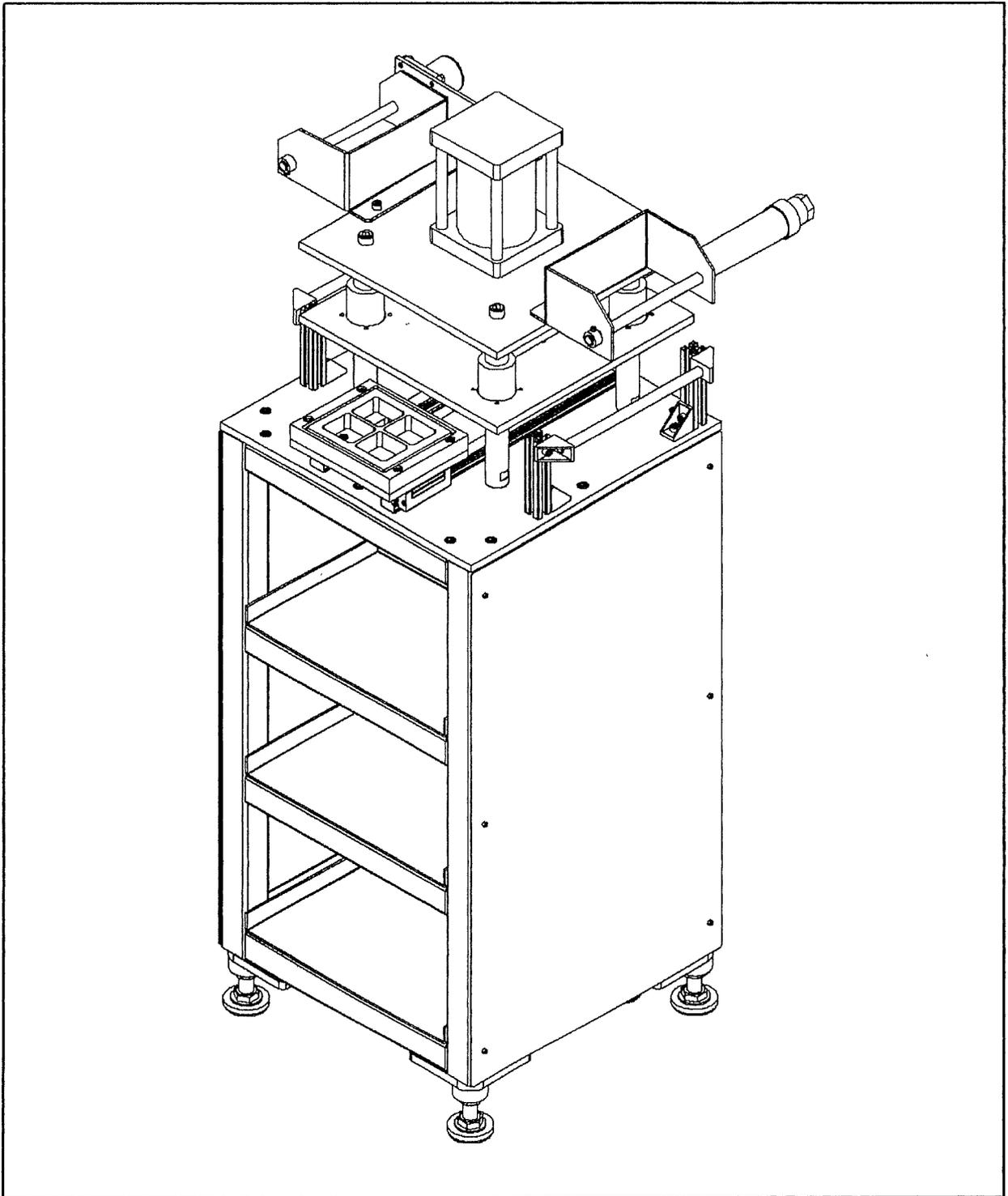


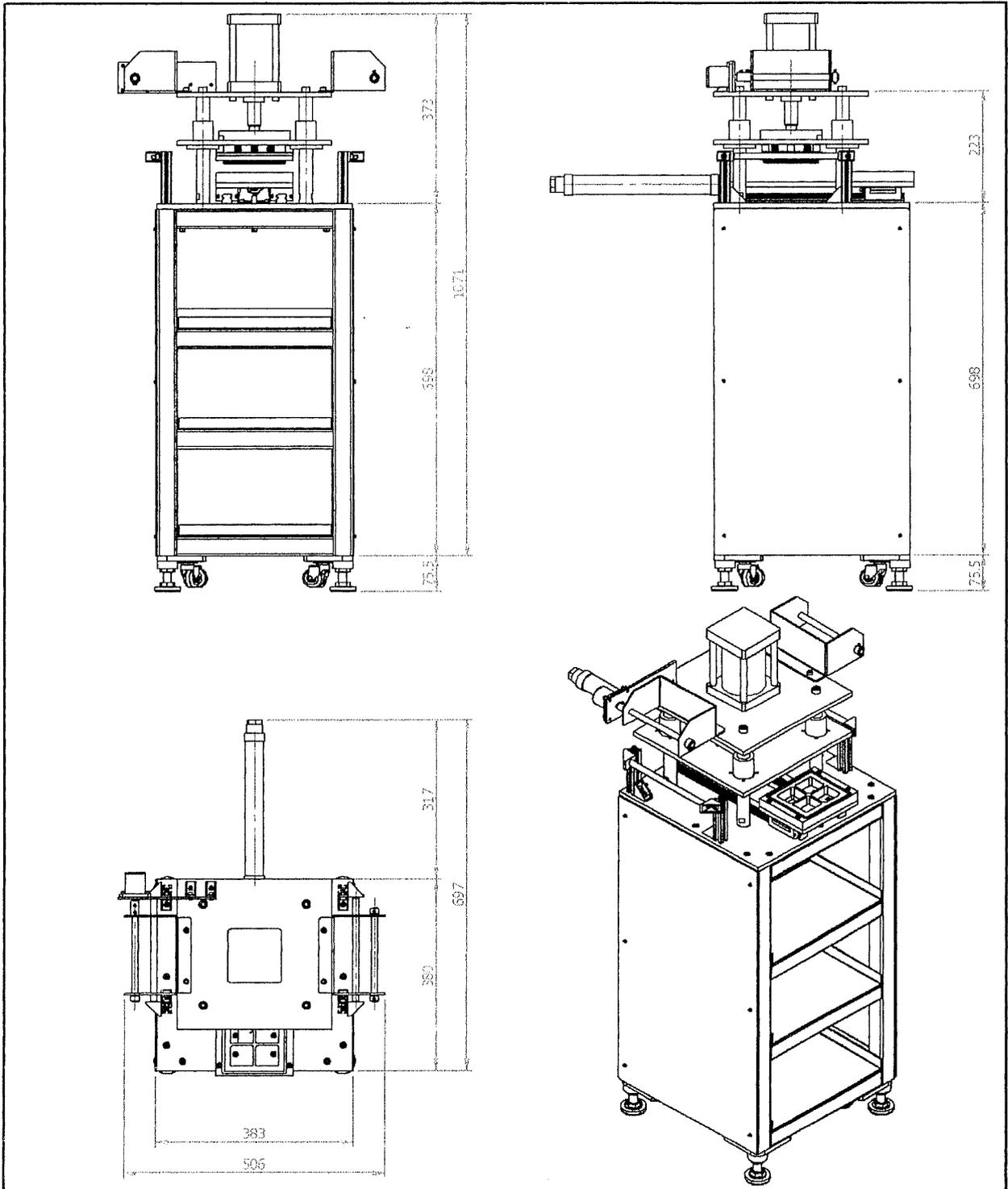
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

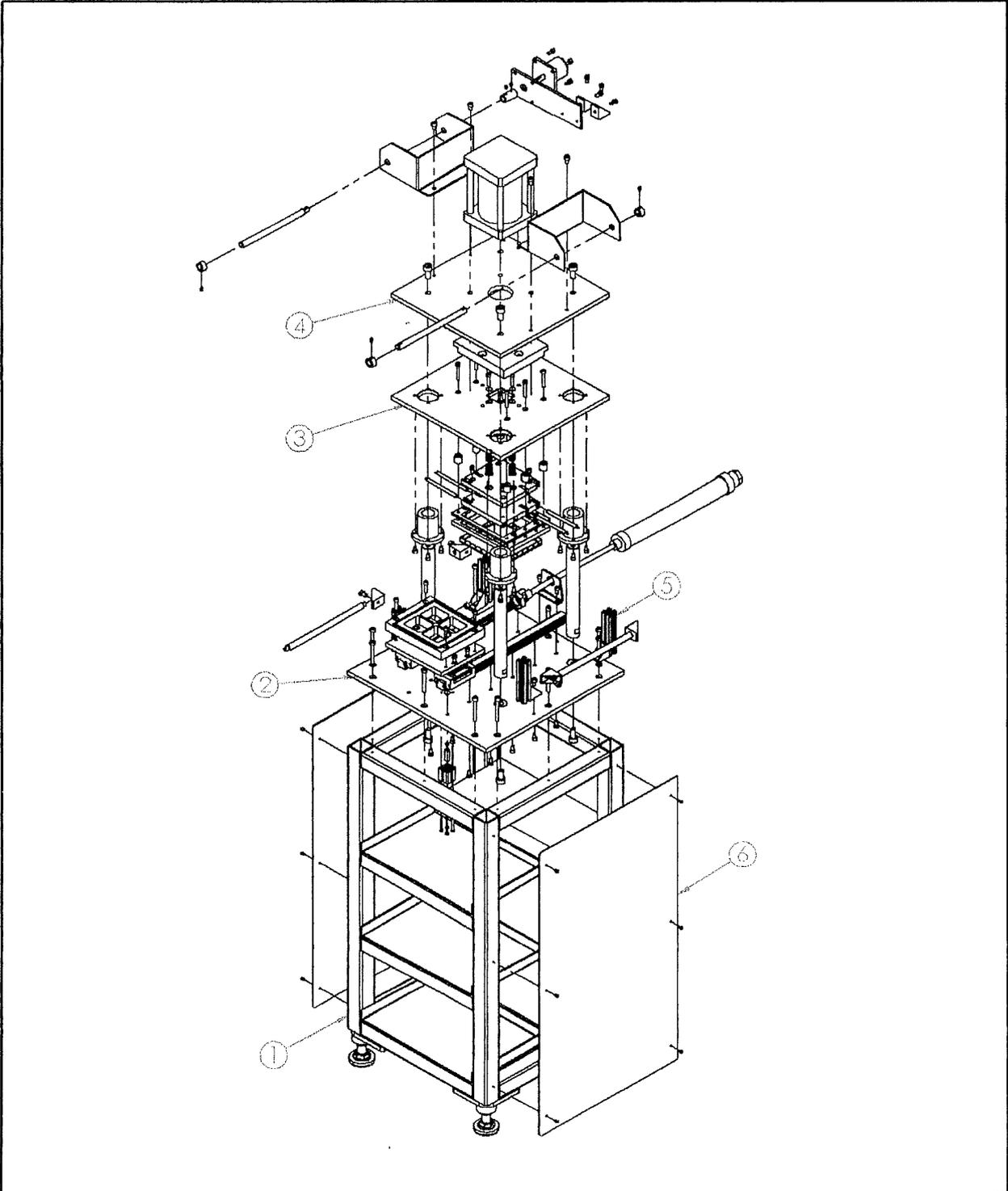
แบบเครื่องเครื่องสร้างบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อนแบบบลิสเตอร์แพ็ค



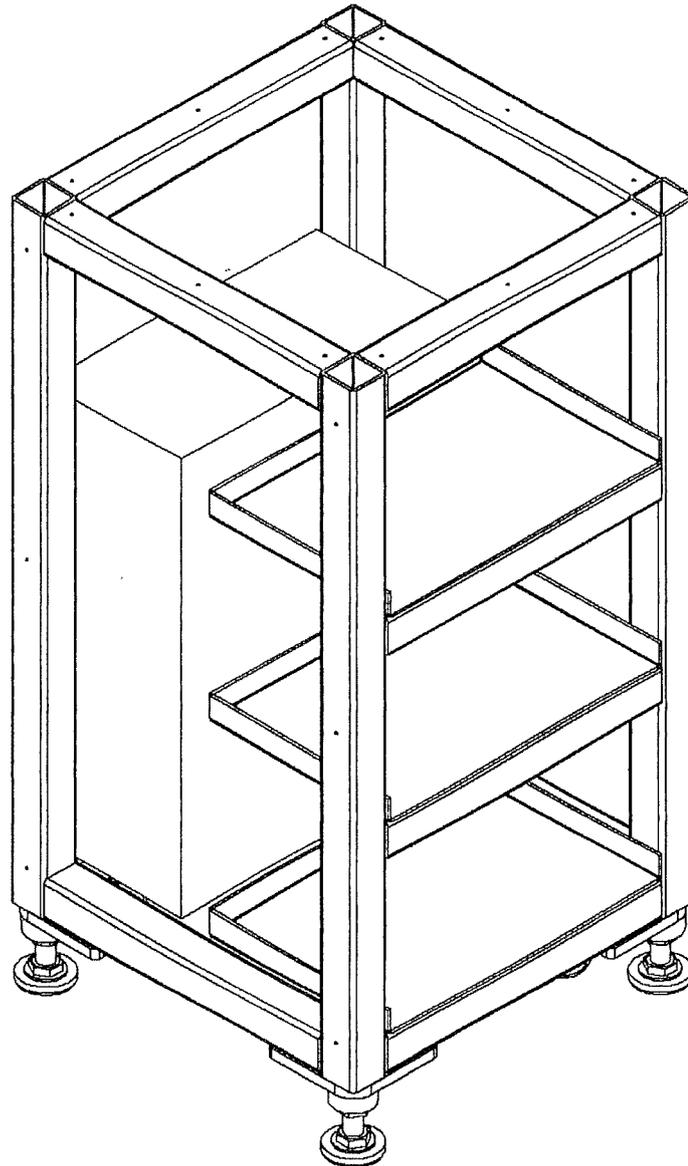
00	MAIN ASSEMBLY	506x697x1071	AL5083	IE00	1
ชั้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		
ผู้ตรวจ	อ. ปรภพ สิริสวัสดิ์				
ผู้ตรวจม.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:6	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE00		



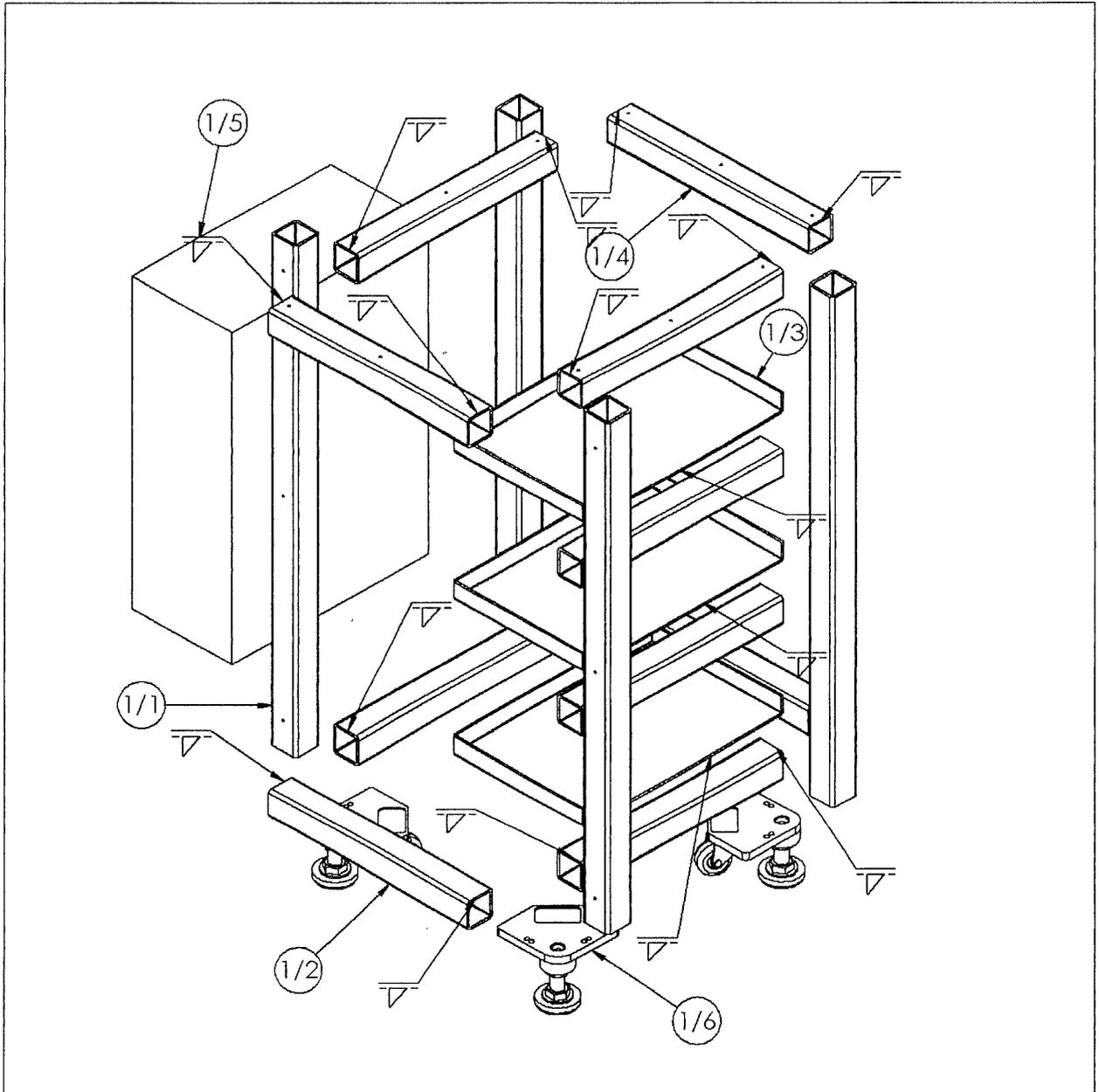
00	ภาพฉายตัวเครื่อง	506x697x1071	AL5083	IE00	1
ผู้จัดทำ	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		
ผู้ตรวจ	อ. ประภท สิทธิสวัสดิ์				
ผู้ตรวจผ.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:10	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาทูรูก่อนแบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ	IE00	



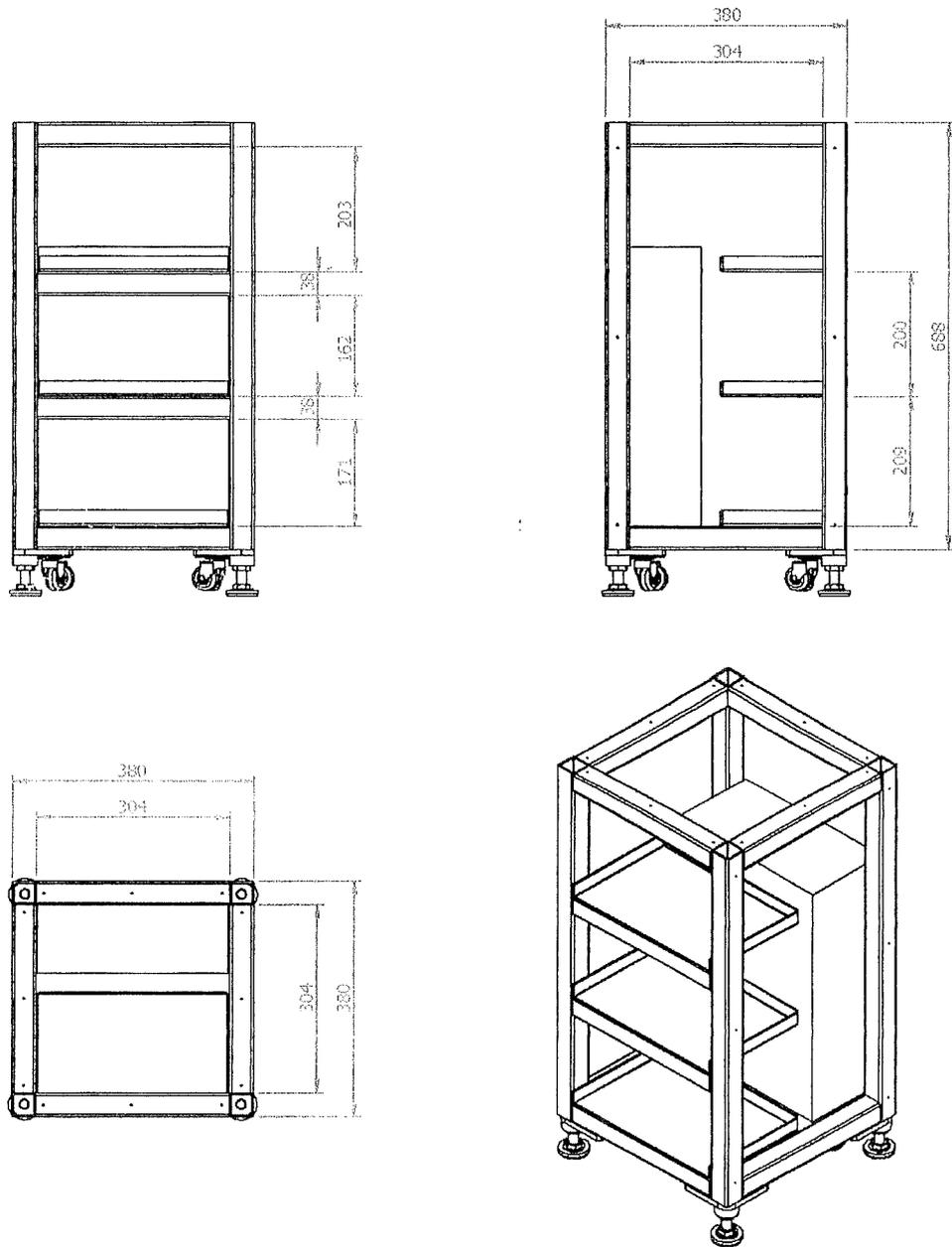
00	EXPLODE VIEW	506x697x1071	AL5083	IE00	1
ชั้นท	รายการ	ขนาดวัตถุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาไส	20/09/2553	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		
ผู้ตรวจ	อ. ประภช สิริสวัสดิ์				
ผู้ตรวจม.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาไส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:10	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลากระป๋อง แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE00		



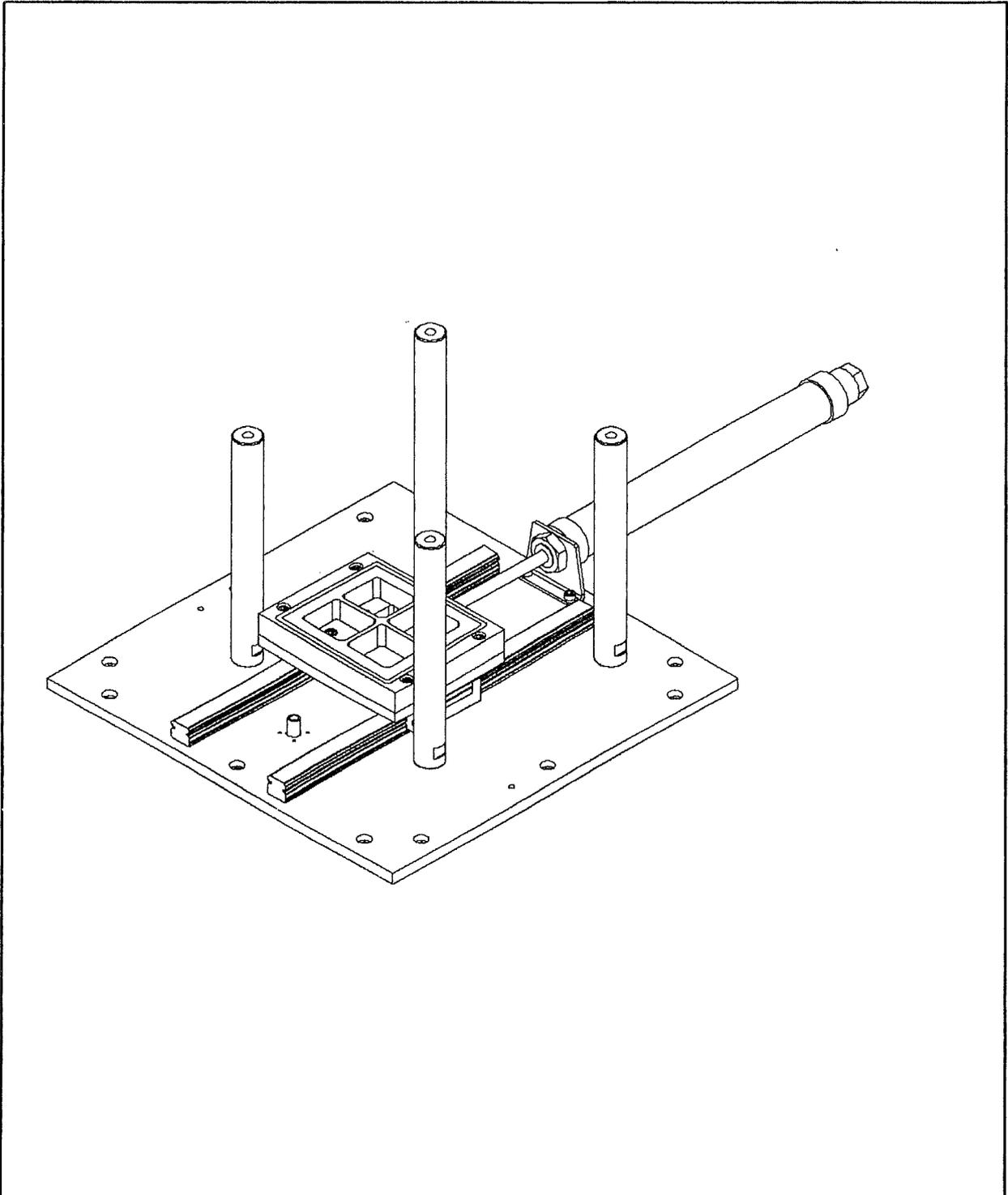
01	โครงเครื่อง ASSEMBLY	380x380x688	STELL	IE01	1
ชั้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาใส	20/09/2553	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		
ผู้ตรวจ	อ. ประภส สิริสุวัฒน์				
ผู้ตรวจม.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาใส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:5	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาช่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE01		



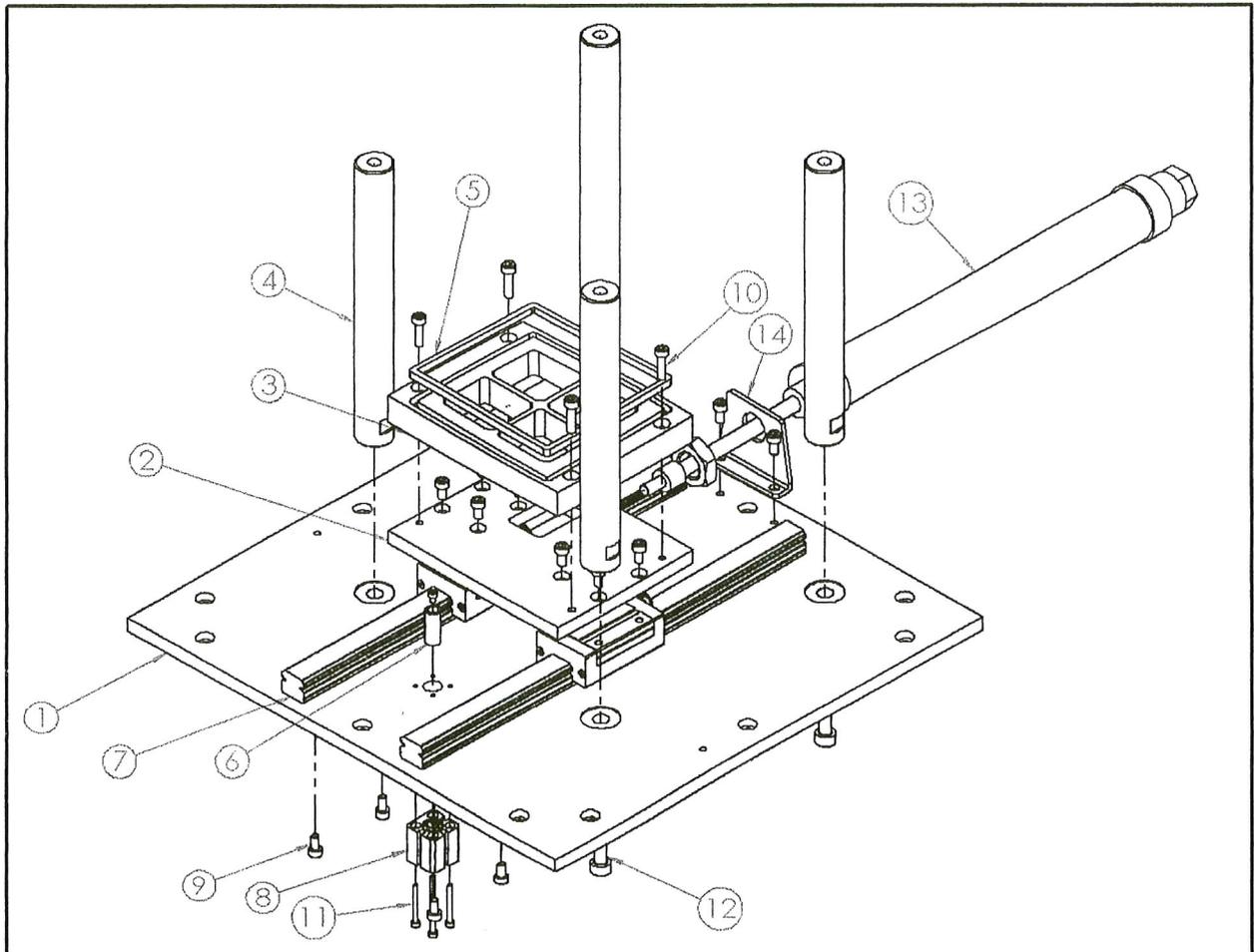
1/6	CASTERS/ADJUSTMENT PADS	No.75	STANDARD	STANDARD	4
1/5	ตู้ควบคุม	150x300x450	STELL	STANDARD	1
1/4	SUPPORT BASE PLATE	38x38x304	STELL	IE01-04/04	4
1/3	ถาดใส่งาน	200x304x25xt3	STELL	IE01-03/04	3
1/2	ประกอบเครื่องด้านล่าง	38x38x304	STELL	IE01-02/04	6
1/1	เสาโครงเครื่อง	38x38x688	STELL	IE01-01/04	4
01	โครงเครื่อง EXPLODE VIEW	380x380x688	STELL	IE01	1
ชั้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		
ผู้ตรวจ	อ. ประภท สิริสุวัฒน์				
ผู้ตรวจฯ					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:6	ชื่อชิ้นงาน เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อนแบบลิทเทอร์แพค		หมายเลขแบบ IE01		



01	โครงเครื่อง ภาพฉาย	380x380x688	STELL	IE01	1
ชั้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปิณฑะไธ	20/09/2553	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		
ผู้ตรวจ	อ. ปรภท สิทธิวัฒน์				
ผู้ตรวจงาน					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปิณฑะไธ	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:10	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้า ก้อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ	IE01	

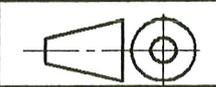


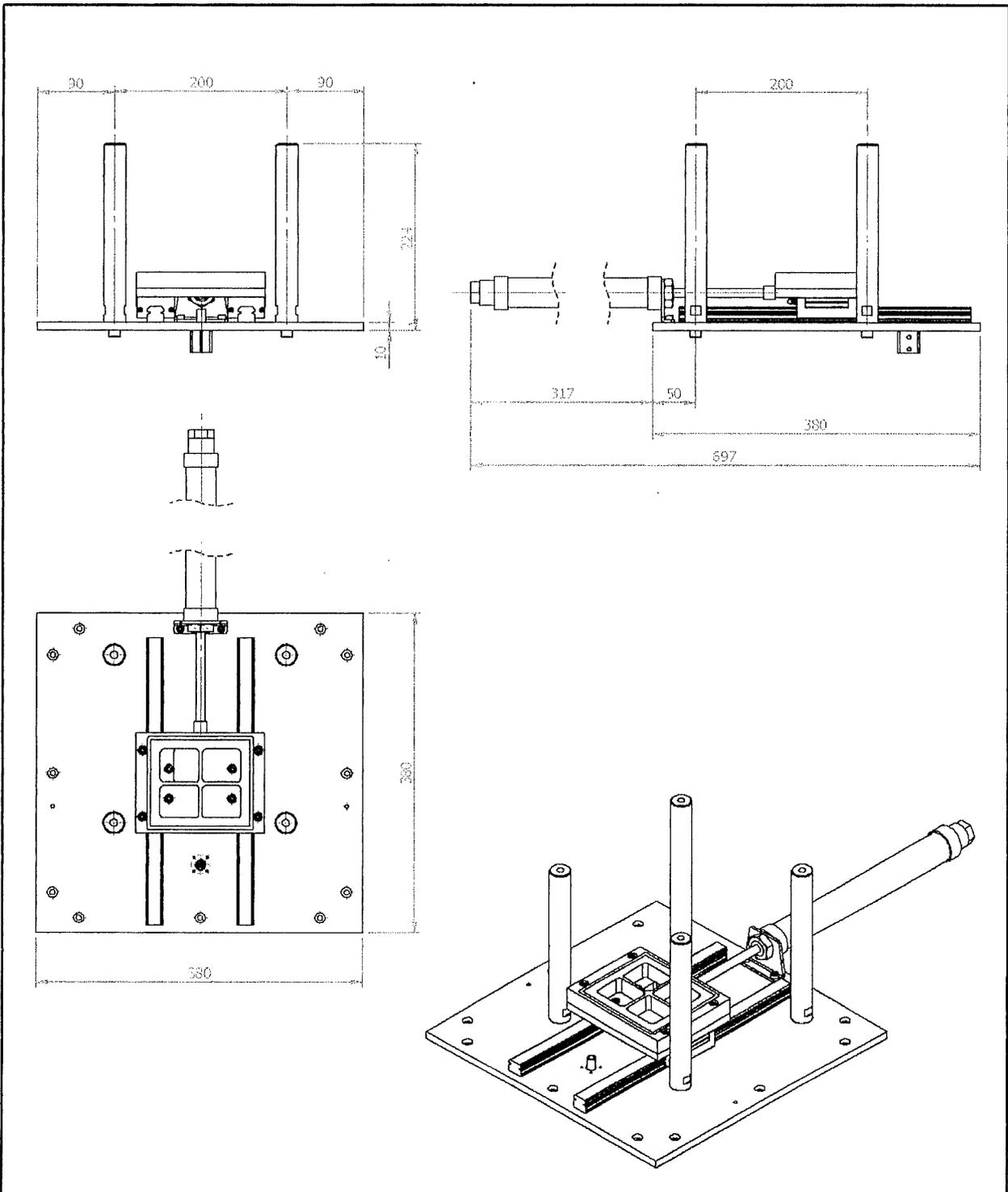
02	JIG ASSEMBLY	380x697x224	AL5083	IE02	1
ชิ้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		
ผู้ตรวจ	อ. ประภช สิริสวัจนต์				
ผู้ตรวจม.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:4	ชื่อชิ้นงาน เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อนแบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE02			



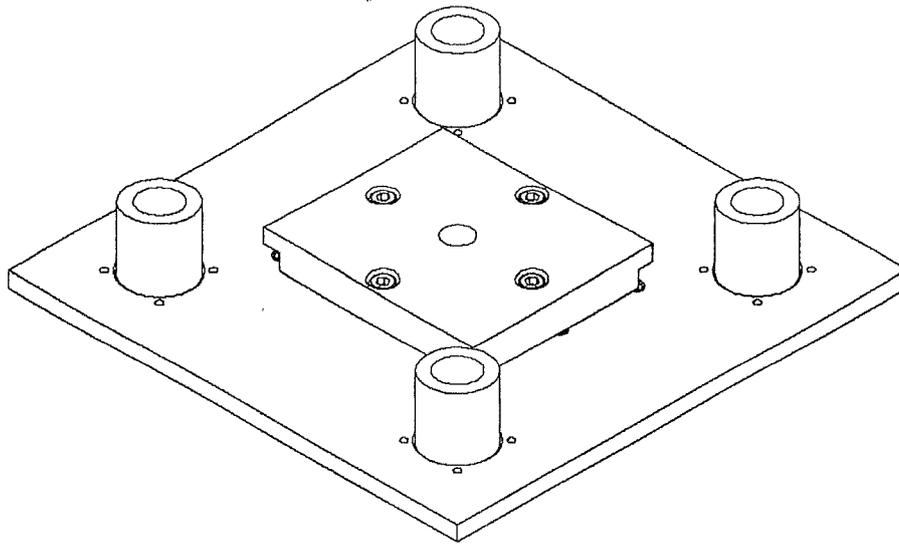
2/14	SUPPORT CYLINDER	M20	SMC	STANDARD	1
2/13	CYLINDER	25X250	SMC	STANDARD	1
2/12	HEXAGON SOCKET BOLT	M10x15	SUS304	STANDARD	8
2/11	HEXAGON SOCKET BOLT	M5x30	SUS304	STANDARD	4
2/10	HEXAGON SOCKET BOLT	M5x15	SUS304	STANDARD	4
2/9	HEXAGON SOCKET BOLT	M5x10	SUS304	STANDARD	23
2/8	CYLINDER	40x20	SMC	STANDARD	1
2/7	LINEAR SLIDE	400x20x20	SKD11	STANDARD	2 Set
2/6	EJEC PIN	∅ 10x25	SUS304	IE-02-06/06	1
2/5	SUPPORT CUTTER	112x124x5	PVC	IE-02-05/06	1
2/4	SHAFT	∅ 25x215	SUS304	IE-02-04/06	4
2/3	JIG	120x150x20	AL5083	IE-02-03/06	1
2/2	SUPPORT JIG	120x150x10	AL5083	IE-02-02/06	1
2/1	BASE PLATE	380x380x10	AL5083	IE-02-01/06	1
02	JIG ASSEMBLY	380x380x224	AL5083	IE02	1
ชั้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน

ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาไส	20/09/2553	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ตรวจ	อ.ปรภพ สิริสวัสดิ์		
ผู้ตรวจจ.ช.			
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาไส	20/09/2553	
มาตราส่วน 1:5	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาสุกก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE02

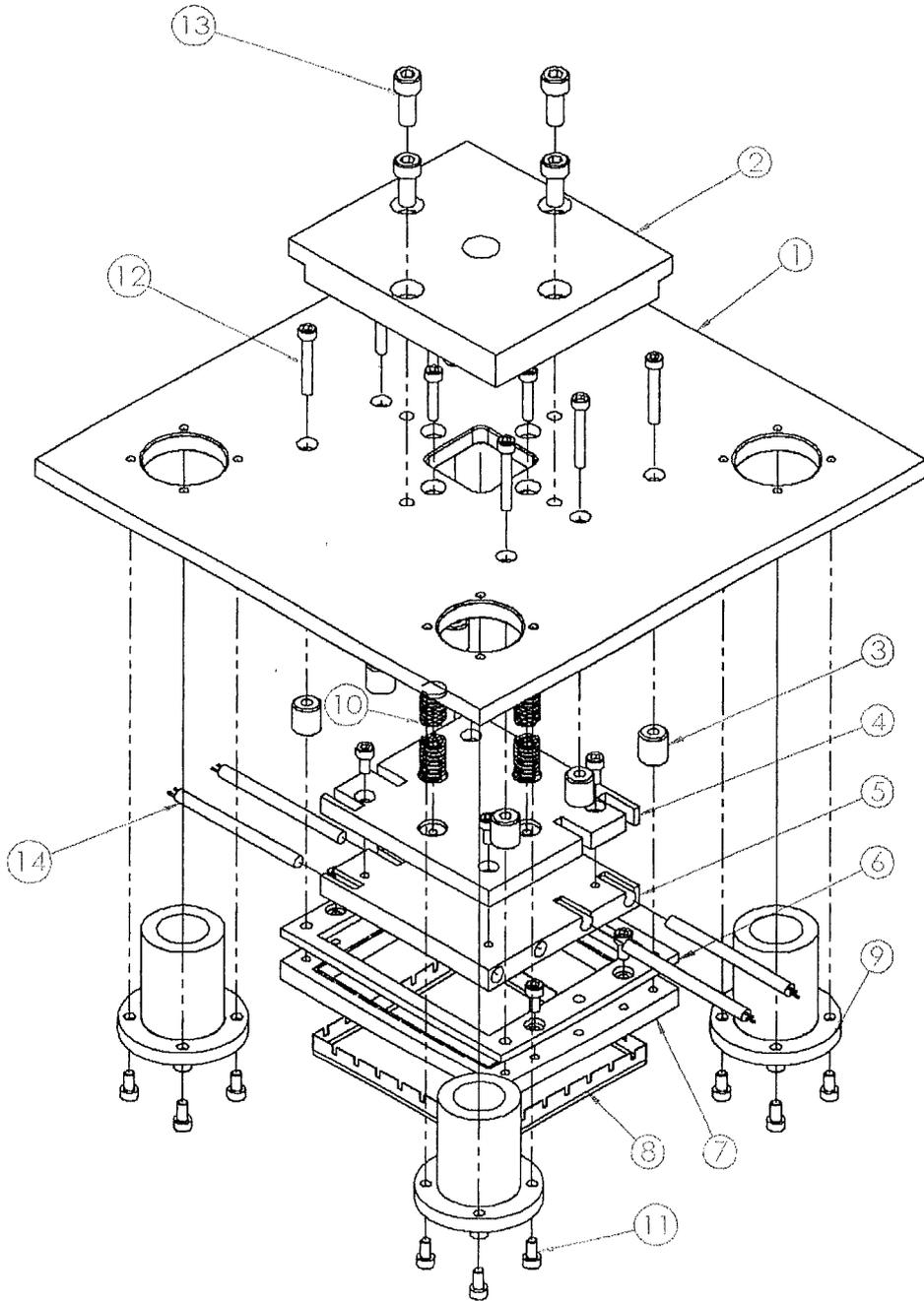




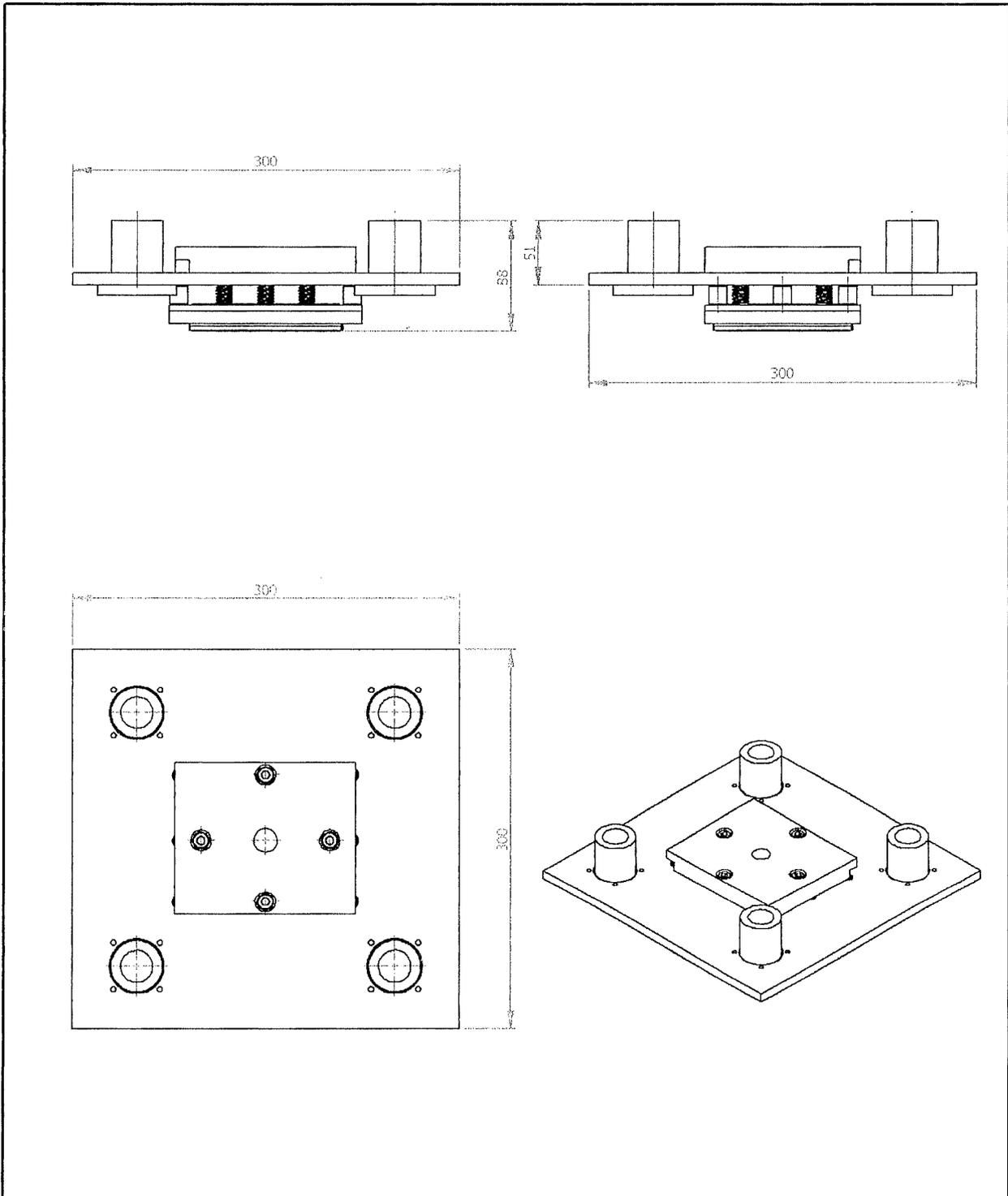
02	ภาพถ่าย JIG ASSEMBLY	380x380x224	AL5083	IE02	1
วันที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		
ผู้ตรวจ	อ. ปรัชญ์ สิริสวัสดิ์				
ผู้ตรวจน.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:5	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาสุกก่อนแบบลิทเทอร์แพค	หมายเลขแบบ		



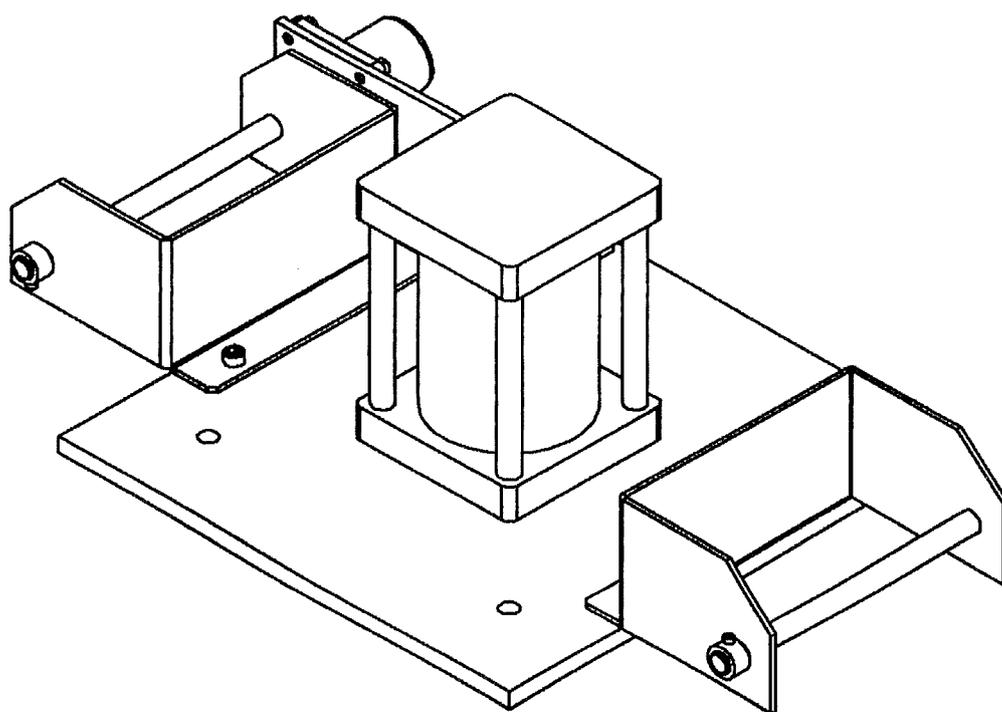
03	GUIDE PLATE ASSEMBLY	PLATE GUIDE	AL9053	IE-03	1
ชั้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัทมาไส	20/09/2553	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		
ผู้ตรวจ	อ.ปรภพ สิริสุนันต์				
ผู้ตรวจผ.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัทมาไส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:3	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลูร์าก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE03		



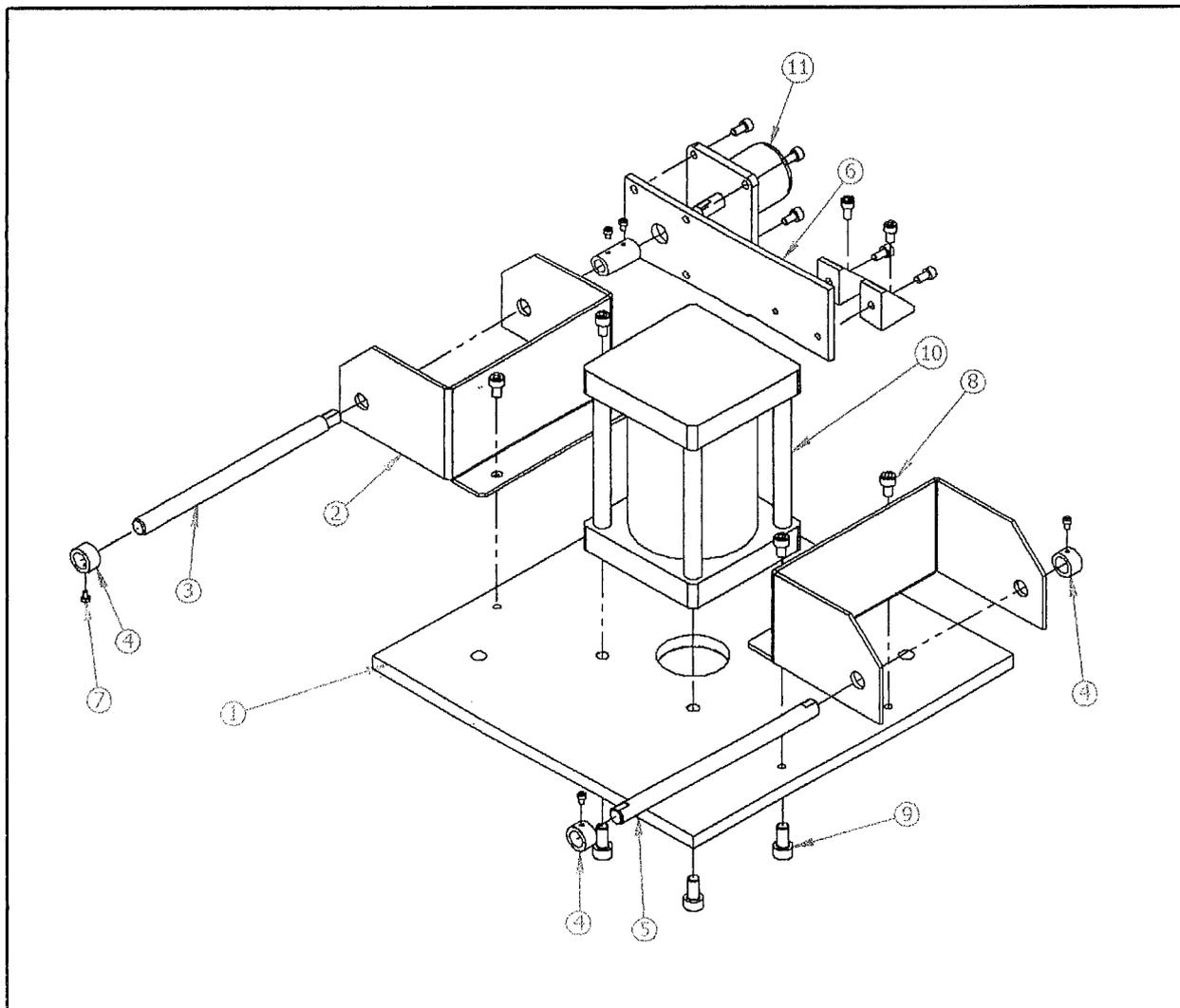
03	SLIDE PLATE SH PLEDER VIEW	3702 300-02	AL6063S	IE03	1
ชั้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัทมาไส	20/09/2553	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		
ผู้ตรวจ	อ.ปรกษ สิริสุวัฒน์				
ผู้ตรวจม.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัทมาไส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:3	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE03		



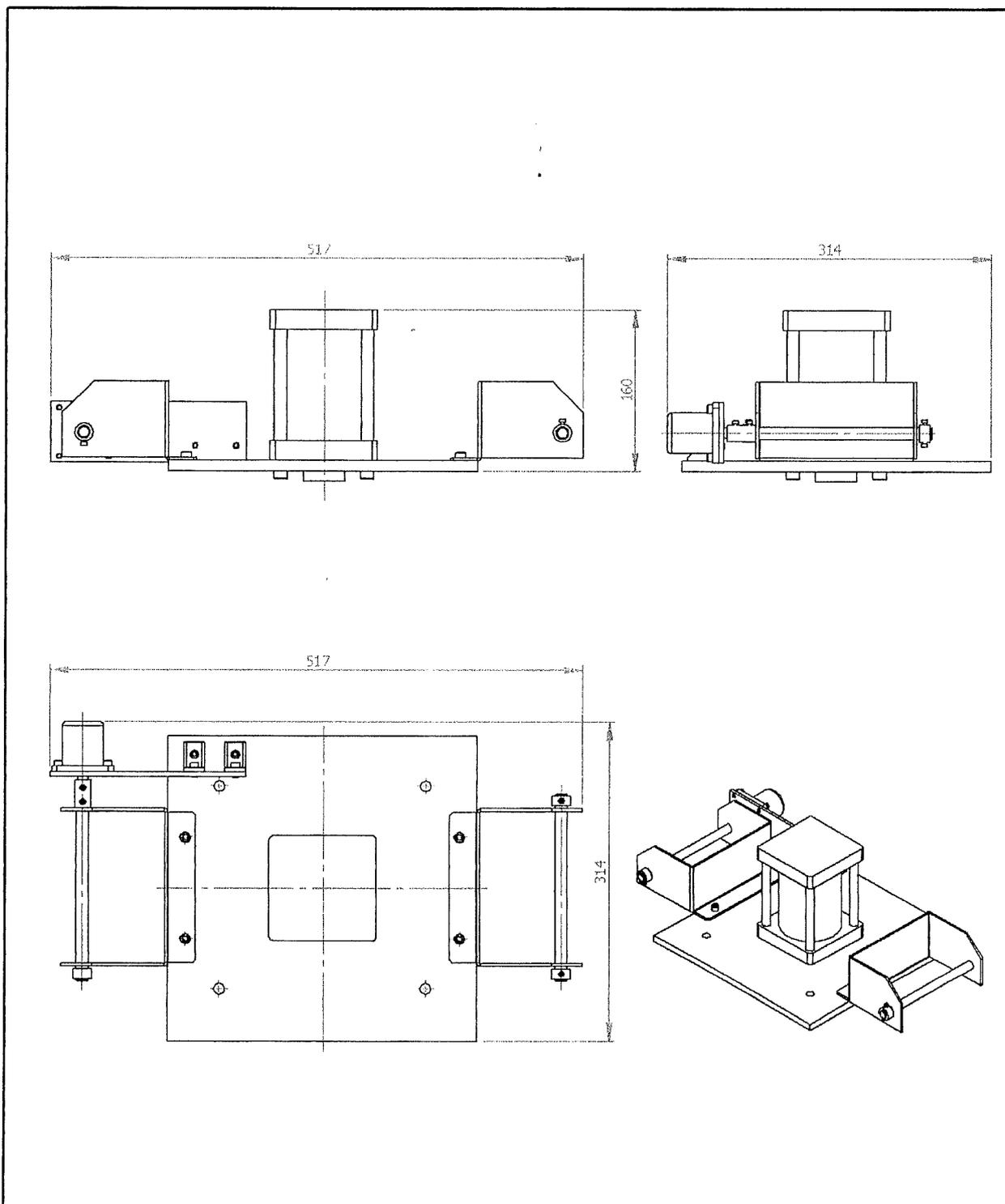
03	ภาพฉาย SLIDE PLATE ASSEMBLY	300x300x88	AL5083	IE03	1
ฉบับที่	รายการ	ขนาดวัตถุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาไส	20/09/2553	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		
ผู้ตรวจ	อ. ประภท สิริสวัสดิ์				
ผู้ตรวจบ.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาไส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:4	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปฏารู้อก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE03		



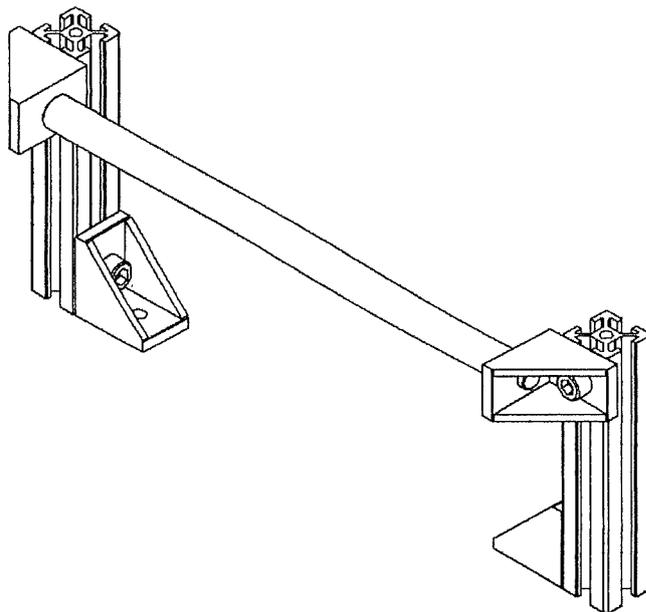
04	TOP PLATE ASSEMBLY	314x517x160	AL5083	IE04	1
ชั้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัทมาไส	20/09/2553	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		
ผู้ตรวจ	อ. ประภช สิริสวัสดิ์				
ผู้ตรวจม.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัทมาไส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:3	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE04		



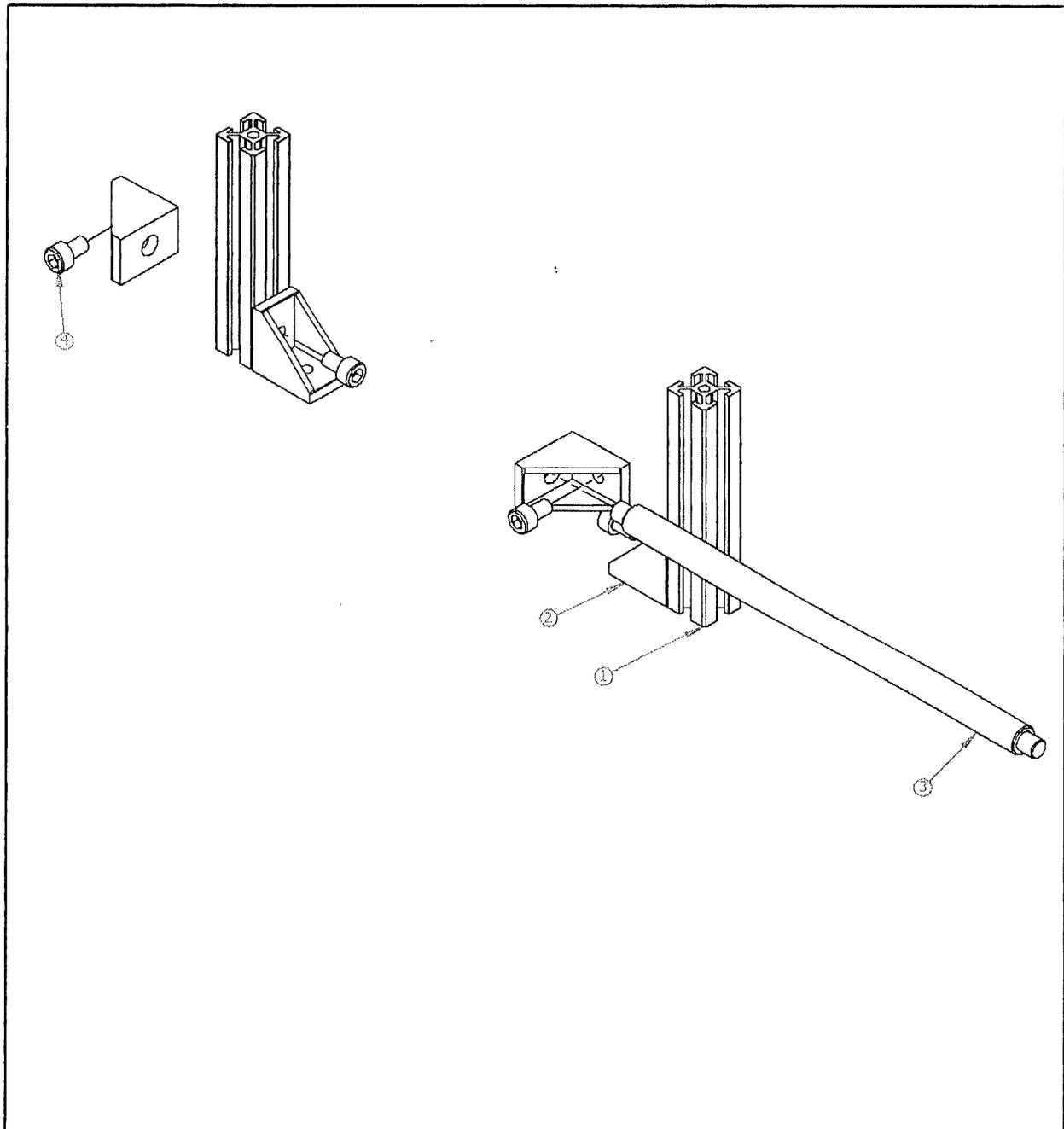
4/11	STEP MOTOR	AC220V	STANDARD	STANDARD	
4/10	CYLINDER	100x50	SMC	STANDARD	1
4/9	HEXAGON SOCKET BOLT	M8x15	SUS304	STANDARD	4
4/8	HEXAGON SOCKET BOLT	M5x10	SUS304	STANDARD	6
4/7	HEXAGON SOCKET BOLT	M3x5	SUS304	STANDARD	5
4/6	SUPPORT MOTOR	3x190x60	AL5083	IE-04-06/06	1
4/5	SHAFT INLET	∅ 12x185	AL5083	IE-04-05/06	1
4/4	LOCK SHAFT	∅ 18x10	AL5083	IE-04-04/06	3
4/3	SHAFT OUT LET	∅ 12x185	AL5083	IE-04-03/06	1
4/2	ROLL BRACKET	130x156x78	SUS304	IE-04-02/06	2
4/1	TOP PLATE	300x300x10	AL5083	IE-04-01/06	1
04	TOP PLATE ASSEMBLY	315x517x160	AL5083	IE04	1
ฉบับที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ บัณฑิตอาสา	20/09/2553	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		
ผู้ตรวจ	อ.ปรภช สิริสุวัฒน์				
ผู้ตรวจจ.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ บัณฑิตอาสา	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:4	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาช่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE04		



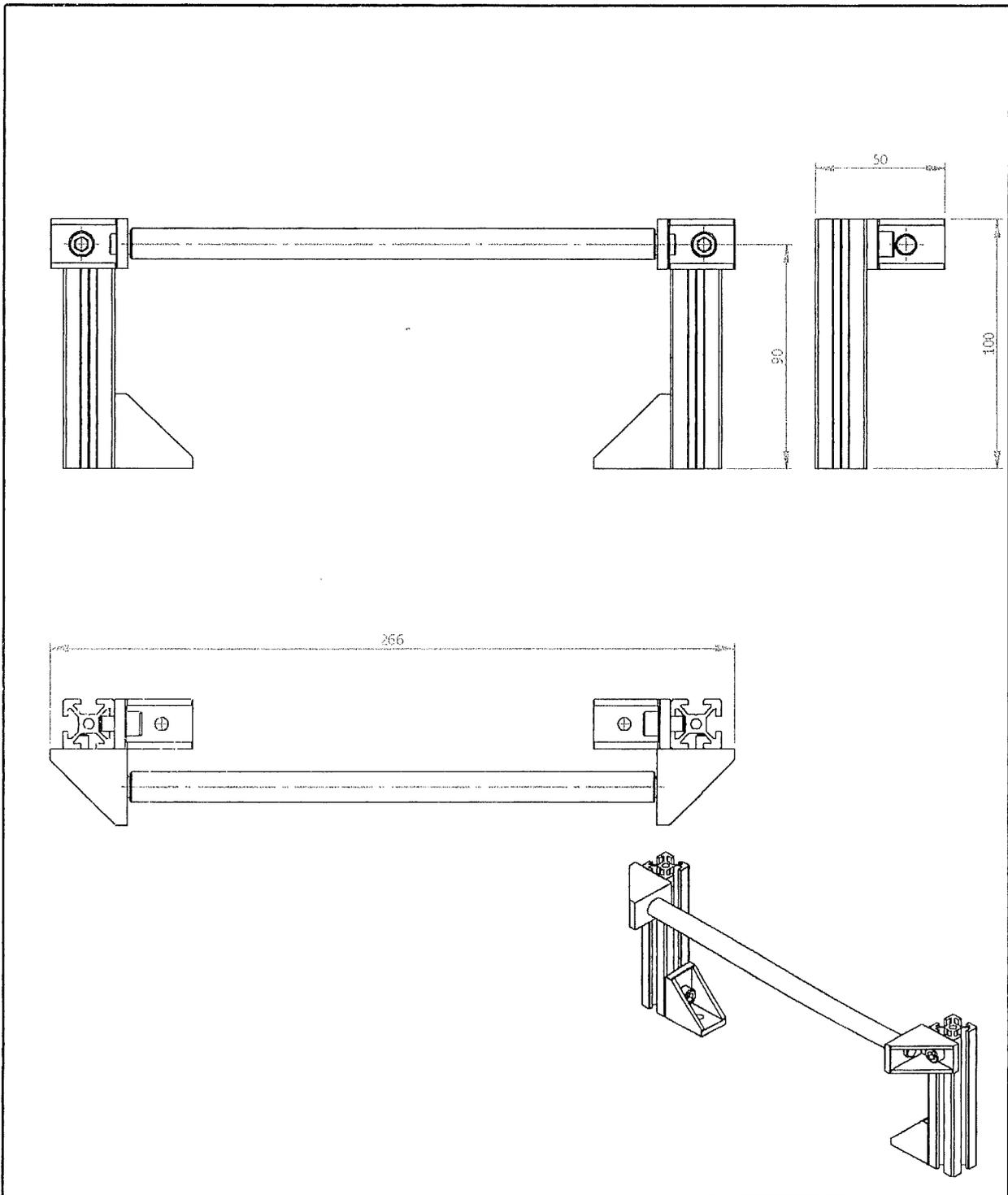
04	ภาพฉาย TOP PLATE ASSEMBLY	314x517x160	AL5083	IE04	1
ชั้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาไส	20/09/2553	คณะกรรมการมาตรฐาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		
ผู้ตรวจ	อ. ปรกษ สิริสุวัฒน์				
ผู้ตรวจม.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาไส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:10	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาธำกอน แบบบดทีเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE04		



05	ประกอบพร้อม ASSEMBLY	50x266x100	AL5083	IE05	2
ชั้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปิณฑนาไส	20/09/2553	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		
ผู้ตรวจ	อ. ปรภพ สิริสวัสดิ์				
ผู้ตรวจบ.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปิณฑนาไส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:2	ชื่อชิ้นงาน เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE05			



5/4	HEXAGON SOCKET BOLT	M5X10	SUS304	STANDARD	8
5/3	SHAFT OUTLET	∅12x220	AL5083	IE-05-03/03	2
5/2	BRECKET	20x30x30	ADC12	IE-05-02/03	8
5/1	ALUMINUM FRAME	20x20x100	A6N01SS	IE-05-01/03	4
05	ประกอบพร้อม EXPLADE VIEW	50x166x100	AL5083	IE05	2
ชั้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาใส	20/09/2553	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		
ผู้ตรวจ	อ. ประภท สิริสวัณษ์				
ผู้ตรวจบ.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาใส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:3	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาสุกก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE05		



05	ภาพฉายประกอบพร้อม ASSEMBLY	50x266x100	AL5083	IE05	2
จัดที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัทมาไส	20/09/2553	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		
ผู้ตรวจ	อ. ประภท สิริสุวัฒน์				
ผู้ตรวจผ.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัทมาไส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:2	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อนแบบบลิเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE05		

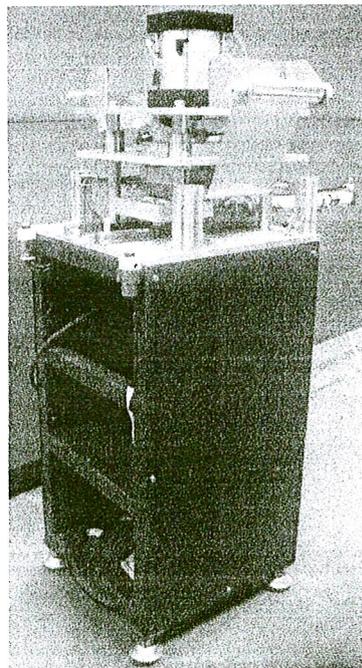
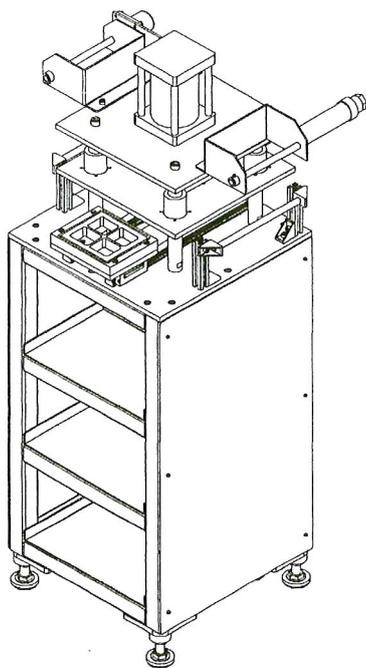
ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้งานเครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก้อนแบบบลิทเตอร์แพ็ค

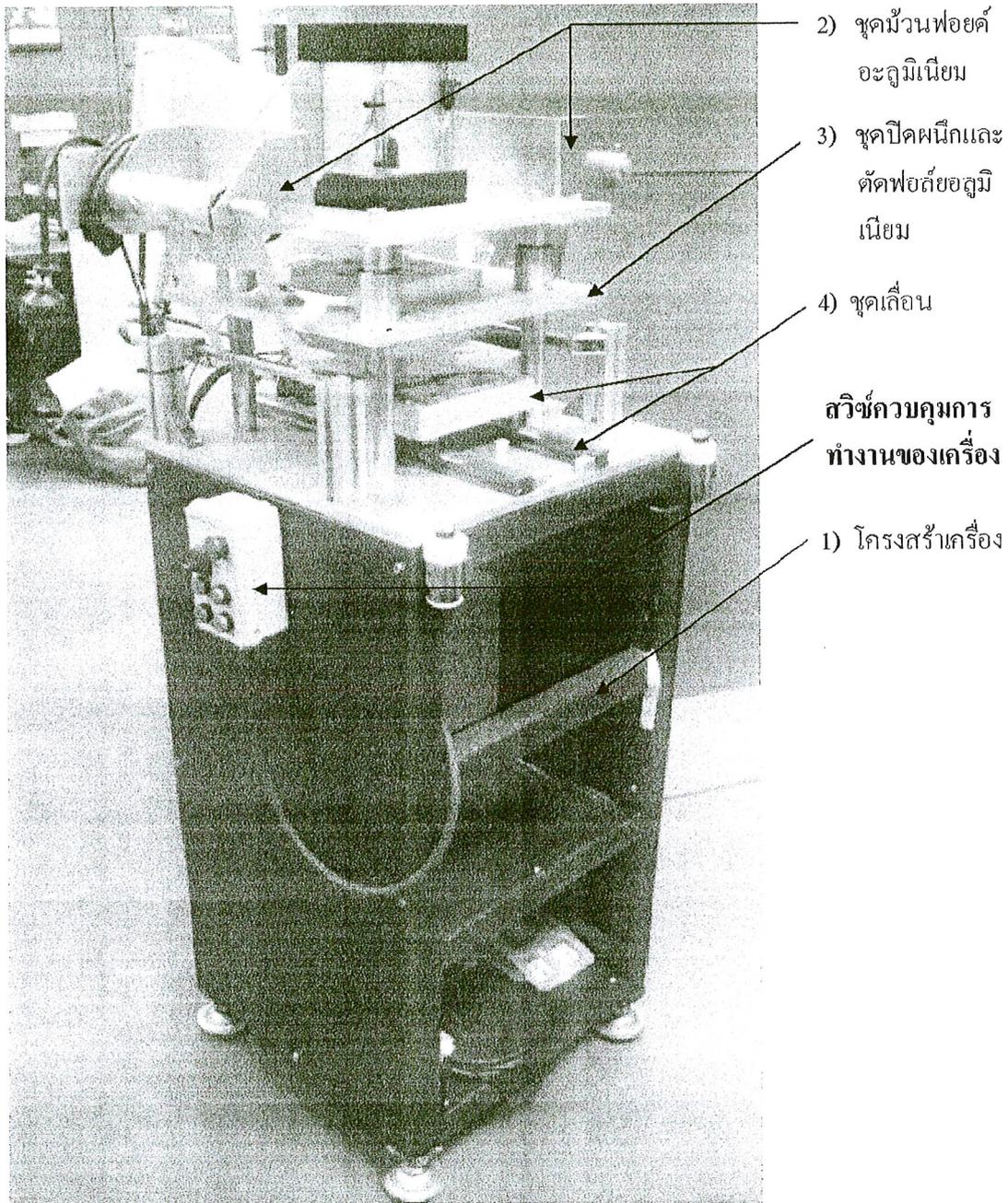
เครื่องสร้างบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก้อนแบบบลิสเตอร์แพ็ค ฎุกออกแบบให้มีโครงสร้างที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน ดังแสดงในรูปที่ ข1 เลือกใช้วัสดุที่ถูกต้องสำหรับการผลิตอาหารและสร้างบรรจุภัณฑ์ เครื่องที่ออกแบบและสร้างมีขนาดประมาณ 50 x 70 x 115 เซ็นติเมตร ประกอบด้วยส่วนที่สำคัญได้แก่

- 1) โครงสร้างของเครื่อง ทำหน้าที่รองรับการทำงานของทุกชิ้นส่วน
- 2) ชุดม้วนฟอยล์อะลูมิเนียม ทำหน้าที่จ่ายม้วนฟอยล์อะลูมิเนียมและเก็บฟอยล์ที่ผ่านการตัดเรียบร้อยแล้ว ควบคุมการทำงานหมุนเก็บฟอยล์ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าที่สามารถปรับความเร็วรอบได้ และยังประกอบด้วยชุดดึงแผ่นฟอยล์อะลูมิเนียมให้มีความตึง เตรียมพร้อมสำหรับการปิดผนึกด้วยความร้อนให้ติดกับถาดหลุมโพลีพรอพิลีน
- 3) ชุดปิดผนึกและตัดฟอยล์อะลูมิเนียม ทำหน้าที่ปิดผนึกและตัดแผ่นฟอยล์อะลูมิเนียม ควบคุมการทำงานในการกดอัดและตัดแผ่นฟอยล์ด้วยกระบอกนิวแมติก ชุดปิดผนึกติดตั้งฮีตเตอร์ที่สามารถปรับระดับอุณหภูมิได้ และสามารถตั้งเวลาในการกดปิดผนึกได้
- 4) ชุดเลื่อนทำหน้าที่เคลื่อนที่ออกมารับถาดหลุมสำหรับบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก้อนและเคลื่อนที่เข้าไปปิดผนึก ควบคุมการเคลื่อนที่ด้วยกระบอกนิวแมติก และบังคับตำแหน่งการเคลื่อนที่ด้วยชุดสไลด์ไกด์ที่มีความเที่ยงตรงสูง

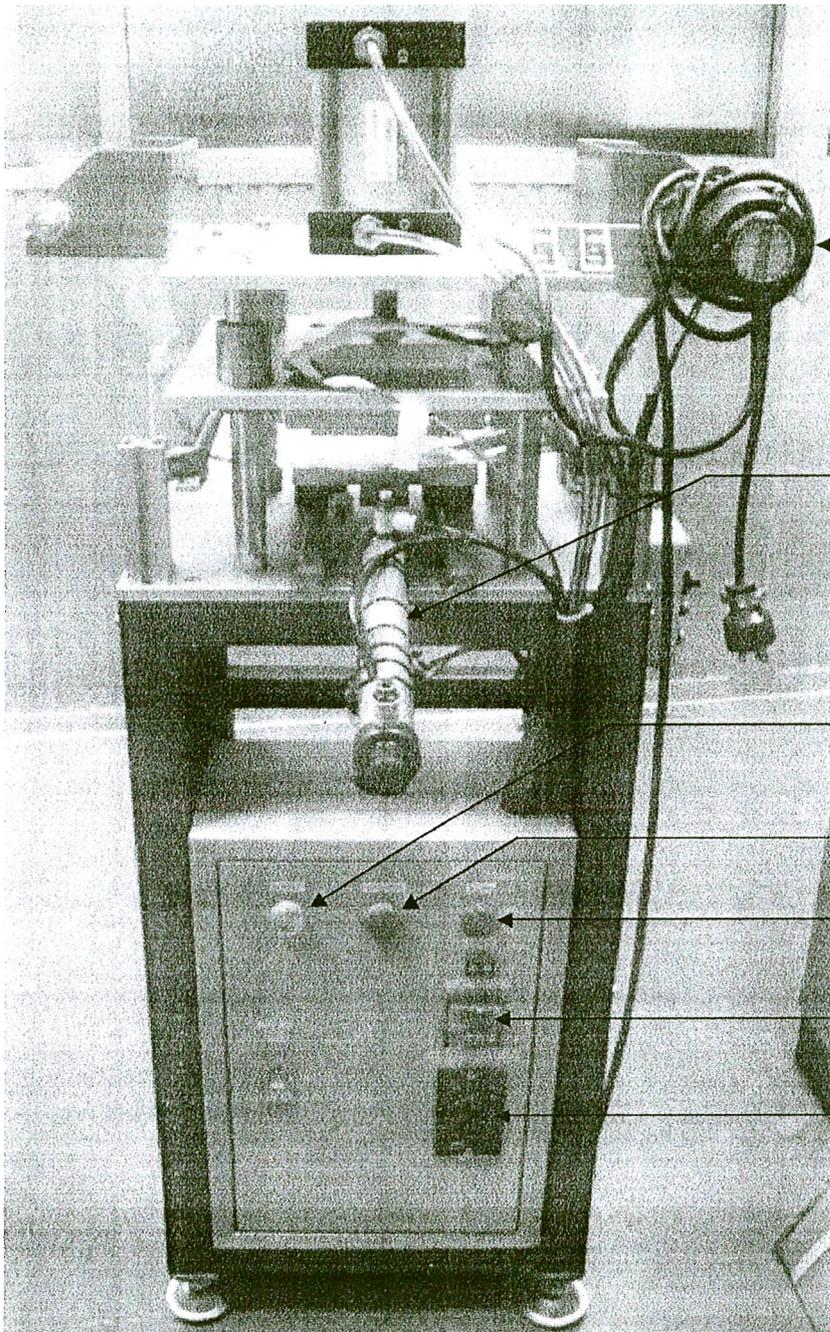
ลักษณะของเครื่องและส่วนประกอบต่างๆ ในรูปที่ ข2 แสดงภาพด้านหน้า และรูปที่ ข3 แสดงภาพด้านหลัง



รูปที่ ข1 เปรียบเทียบเครื่องที่สร้างขึ้นกับเครื่องที่ได้ออกแบบด้วยโปรแกรม



รูปที่ ข2 แสดงส่วนประกอบต่างๆของเครื่องสร้างบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก้อนแบบบิสเตอร์แพ็ค (ด้านหน้า)



มอเตอร์หมุนฟอยล์
พลาสติก ปรับ
ความเร็วรอบได้

กระบอกนิวแมติก
สำหรับควบคุมการ
เคลื่อนที่ของ

ไฟแสดงสถานะเปิดเครื่อง

ไฟแสดงสถานะอัตโนมัติ

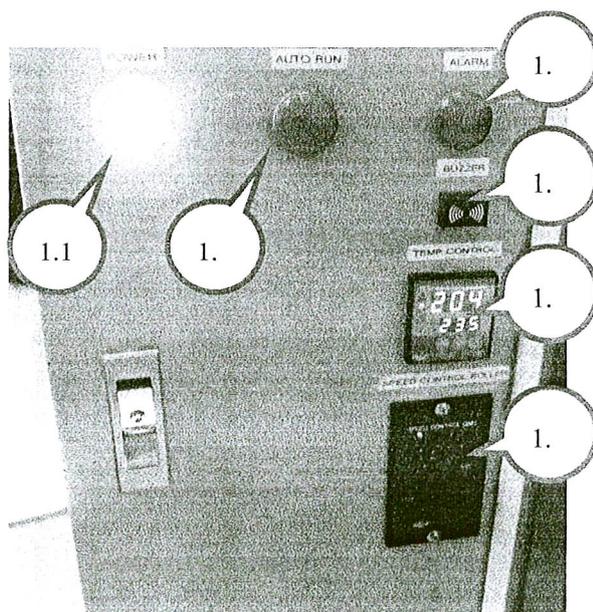
ไฟแสดงสถานะฮีทเตอร์

ปุ่มปรับระดับอุณหภูมิ

ปุ่มปรับระดับความเร็ว
รอบมอเตอร์

รูปที่ ข3 แสดงส่วนประกอบต่างๆของเครื่องสร้างบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก้อนแบบบลิสเตอร์แพ็ค
(ด้านหลัง)

- 1) การควบคุมและการตั้งค่าอุณหภูมิ รวมถึงการปรับสปีดมอเตอร์
 - 1.1) หลอดไฟสีเขียว แสดงสถานะ มีกระแสไฟฟ้าจ่ายเข้ามาสู่ระบบเครื่องจักร
 - 1.2) หลอดไฟสีเขียว แสดงสถานะ การทำงานอัตโนมัติ (Auto Run)
 - 1.3) หลอดไฟสีแดง แสดงสถานะเตือนผู้ทำงาน (Operator) ให้เอาชิ้นงานออกภายในห้าวินาที ขณะการทำงานโหมดอัตโนมัติของเครื่องจักร
 - 1.4) เสียงเตือน (Buzzer) ผู้ทำงาน (Operator) ทำหน้าที่พร้อมกับหลอดไฟสีแดงขณะการทำงานอัตโนมัติของเครื่องจักร
 - 1.5) แผงควบคุมอุณหภูมิ (Temp controller) ทำหน้าที่ 2 อย่าง คือ
 - แสดงผลอุณหภูมิความร้อน (Heating) ในขณะนั้น
 - ควบคุมและปรับตั้งอุณหภูมิความร้อน (Heating) ที่ต้องการ
 - 1.6) หมุนปรับความเร็ว (Speed controller) ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ชุดขับม้วนฟอยด์ แสดงการควบคุมและการตั้งค่า ดังรูปที่ ข4

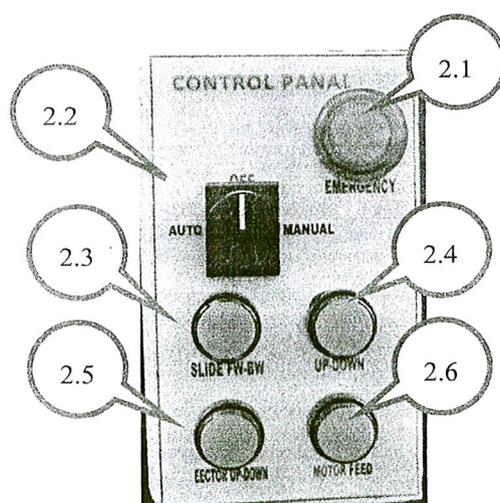


รูปที่ ข4 แสดงการควบคุมและการตั้งค่า

2) การควบคุมด้วยมือ

- 2.1) ปุ่มกดปิดฉุกเฉิน (Emergency) ใช้เมื่อกรณีเครื่องจักรขัดข้องหรือฉุกเฉิน
- 2.2) ลูกบิดเปิด-ปิด (Switch Mode) ทำหน้าที่ปรับโหมดการทำงานของเครื่องแบ่งเป็น 3 โหมดหลักๆ
 - โหมดปิด (off) จะไม่มีการทำงานใดๆทั้งสิ้นเมื่อกดสวิตช์อื่นๆ
 - โหมดควบคุมด้วยมือ (Manual) โหมดนี้จะเป็นการสั่งให้ใช้ สวิตช์ 3,4,5 และ6 กรณีต้องการตั้งเครื่อง (Set up) หรือกรณีต้องการทดสอบกดปุ่มด้วยมือ (Test Run Manual)
 - โหมดทำงานอัตโนมัติ (Auto Run) โหมดนี้มีหน้าที่จะสัมพันธ์กับสวิตช์ความปลอดภัย (Safety Switch) ด้านหน้าเครื่องของผู้ทำงาน (Operator)
- 2.3) ปุ่มกด Slide FW-BW ทำหน้าที่ควบคุมกระบอกสูบของแผ่นจักรรองรับชิ้นงาน (Control cylinder Jig Support plate) ให้เคลื่อนที่เข้า-ออก
- 2.4) ปุ่มกด UP-DOWN ทำหน้าที่ควบคุมกระบอกสูบเพื่อกดทับชิ้นงานและตัดชิ้นงาน (Control cylinder Heating plate and Cutting plate) ให้เคลื่อนที่ขึ้นและลง
- 2.5) ปุ่มกด EJECTOR UP-DOWN ทำหน้าที่ควบคุมกระบอกสูบให้เคลื่อนที่ขึ้นลง (Control cylinder Ejector Pin) เพื่อดันชิ้นงานขึ้นหลังจากปิดผนึกเสร็จ
- 2.6) ปุ่มกด MOTOR FEED ทำหน้าที่ควบคุมมอเตอร์ (Control feed Motor) ให้หมุนเก็บแผ่นฟอยด์อะลูมิเนียม ในส่วนของแผ่นฟอยด์ที่ใช้งานแล้ว

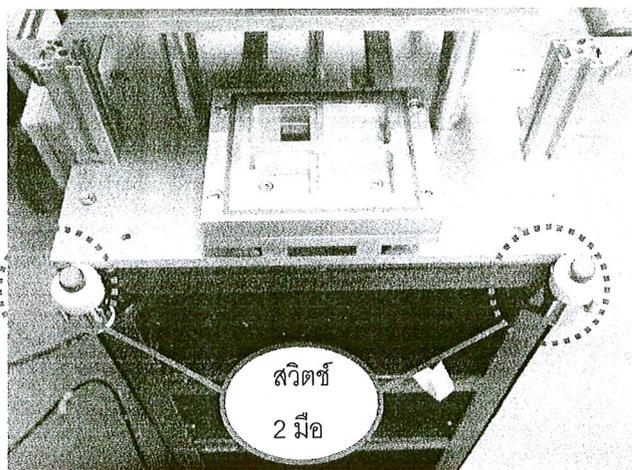
แสดงการควบคุมด้วยมือ ดังรูปที่ ข5



รูปที่ ข5 แสดงการควบคุมด้วยมือ

3) แสดงการควบคุมการทำงานของเครื่องด้วยสวิตช์ 2 มือ

สวิตช์ 2 มือ จะใช้งานได้ ก็ต่อเมื่อปรับลูกบิดปิด-เปิด (Switch mode) ไปในตำแหน่งทำงานอัตโนมัติ (Auto Run) แล้วจึงกด สวิตช์ 2 มือ พร้อมกัน เครื่องจะทำงาน โดยอัตโนมัติ ดังรูปที่ ข6



รูปที่ ข6 แสดงการควบคุมการทำงานของเครื่องด้วยสวิตช์ 2 มือ

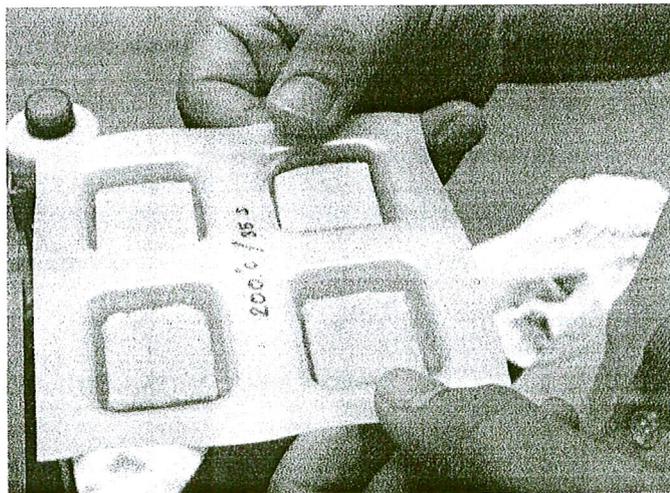
ในการทำงานของเครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อนแบบบลิทเตอร์แพ็คนั้น อุปกรณ์ที่ต้องเตรียมเพื่อใช้ในการบรรจุภัณฑ์และการปิดผนึก คือ ปลาร้าก้อน แผ่นฟอยล์อะลูมิเนียม และบรรจุภัณฑ์ที่ใส่ผลิตภัณฑ์ปลาร้าก้อน ขั้นตอนการทำงานแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

- 1) เปิดสวิตช์ของเครื่องจากนั้นปรับเป็นโหมดทำงานอัตโนมัติ (Auto Run) (การปรับเป็นโหมดทำงานอัตโนมัติ (Auto Run) ดูได้จากหน้า 67 ข้อ 2 แสดงการควบคุมด้วยมือ) และตั้งอุณหภูมิให้อยู่ในช่วง $200^{\circ}\text{C} - 220^{\circ}\text{C}$ ดังรูปที่ ข7



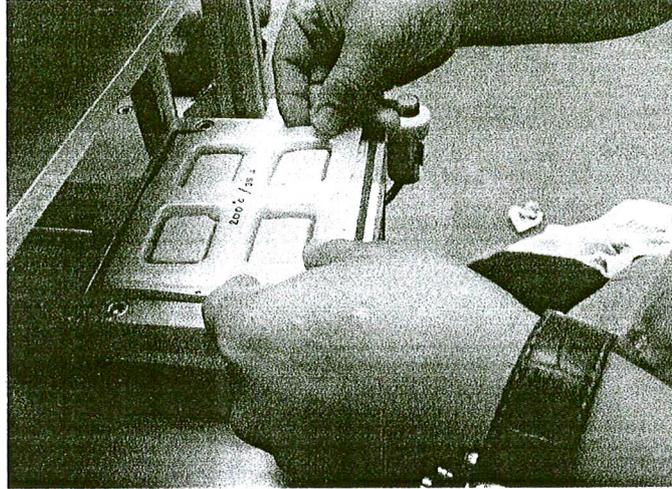
รูปที่ ข7 แสดงการเปิดสวิตช์และตั้งอุณหภูมิ

2) นำผลิตภัณฑ์ปลาร้าก้อนใส่ในบรรจุภัณฑ์ที่เตรียมไว้ทั้ง 4 หลุม ดังรูปที่ ข8



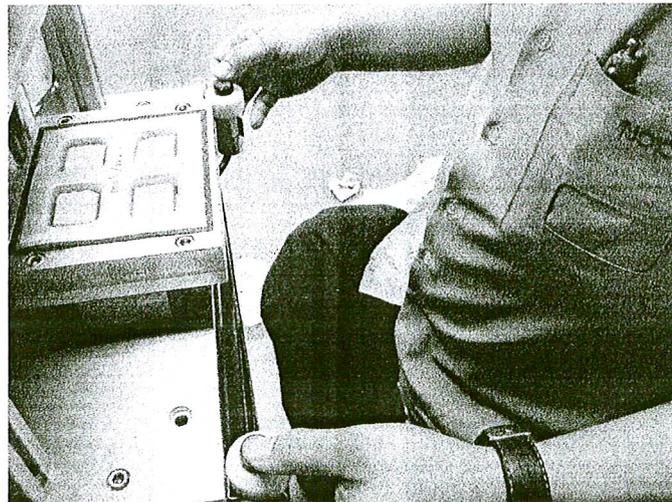
รูปที่ ข8 แสดงการนำผลิตภัณฑ์ปลาร้าก้อนใส่ในบรรจุภัณฑ์

- 3) นำบรรจุภัณฑ์วางลงบนแผ่นจี้รองรับ (Jig Support plate) ดังรูปที่ ข9



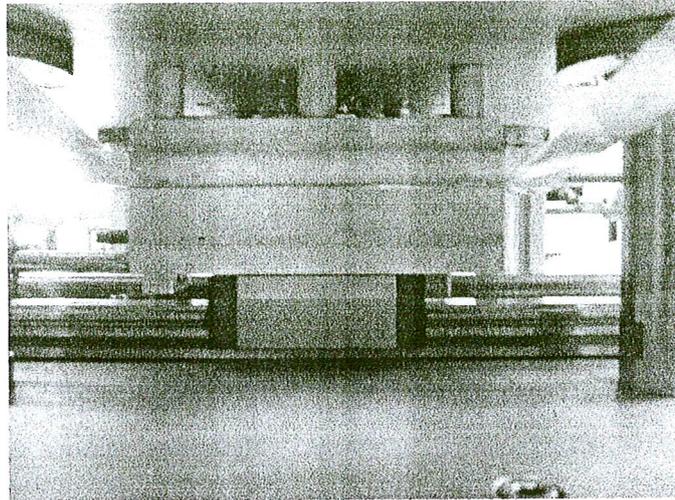
รูปที่ ข9 แสดงการนำบรรจุภัณฑ์วางลงบนแผ่นจี้รองรับ

- 4) กดสวิตช์ 2 มือ พร้อมกัน จากนั้นแผ่นจี้รองรับ (Jig Support plate) จะเลื่อนเข้าไปที่ตำแหน่งการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ ดังรูปที่ ข10



รูปที่ ข10 แสดงการกดสวิตช์ 2 มือ พร้อมกัน

- 5) การทำงานของเครื่องเป็นอัตโนมัติในการปิดผนึก ซึ่งใช้เวลาในการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ และตัดแผ่นฟอยด์อะลูมิเนียม คือ 8 วินาที ดังรูปที่ ข11



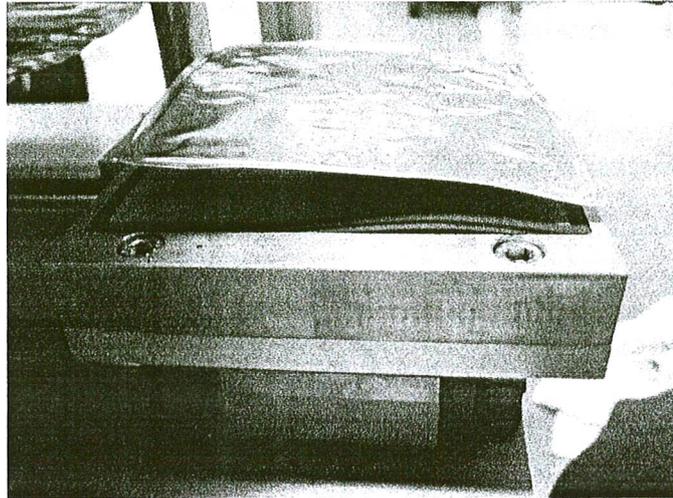
รูปที่ ข11 แสดงการทำงานของเครื่องเป็นอัตโนมัติ

- 6) เมื่อเครื่องทำการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์เสร็จแผ่นจักรองรับ (Jig Support plate) จะเลื่อนออกมา ดังรูปที่ ข12



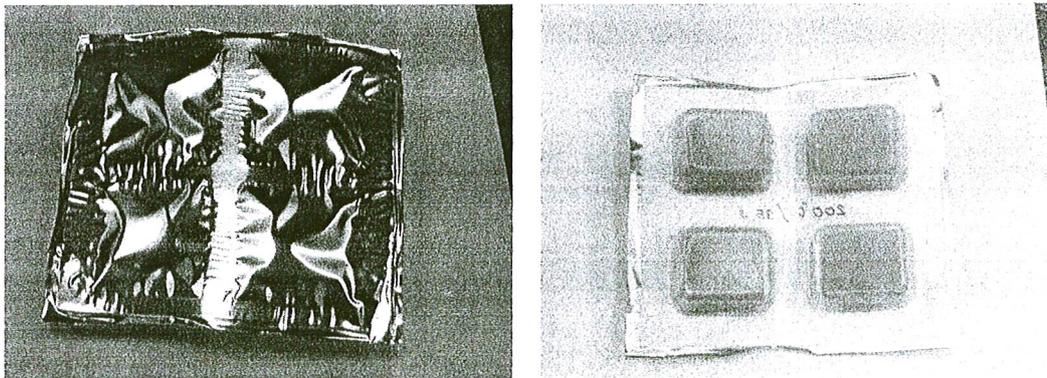
รูปที่ ข12 แสดงการการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์เสร็จ

- 7) จากนั้นพินคั่นชิ้นงาน (Ejector Pin) ทำการคั่นชิ้นงานขึ้น เพื่อให้หยิบบรรจุภัณฑ์ ออกจากแผ่นจิกรองรับ (Jig Support plate) ได้ง่ายขึ้น ดังรูปที่ ข13



รูปที่ ข13 แสดงพินคั่นชิ้นงาน (Ejector Pin) คั่นชิ้นงานขึ้น

- 8) ลักษณะของชิ้นงานหลังจากการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ พร้อมใส่ผลิตภัณฑ์ปลาร้าก้อนไว้ด้านในบรรจุภัณฑ์ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ ข.8



รูปที่ ข14 แสดงชิ้นงานหลังจากการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์เสร็จ

- 4) การบำรุงรักษาเครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อนแบบบลิทเตอร์แพ็ค
 - 4.1) ควรทำความสะอาดเครื่องทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน
 - 4.2) ตรวจสอบคมมีดตัดฟอยด์อะลูมิเนียมเมื่อไม่ใช้งานเป็นเวลานาน
 - 4.3) ตรวจสอบยางรองคมมีดตัดฟอยด์อะลูมิเนียม และควรเปลี่ยนเมื่อชำรุด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของคมมีดตัดฟอยด์อะลูมิเนียม
 - 4.4) ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และแผงวงจรควบคุมการทำงาน (PLC) ว่าอยู่ในสภาพชำรุดหรือไม่ ถ้าชำรุดควรให้ช่างผู้ชำนาญทำการแก้ไข
- 5) ข้อควรระวังในการใช้เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อนแบบบลิทเตอร์แพ็ค
 - 5.1) หลังใช้งานเสร็จไม่ควรสัมผัสคอนสวิตเตอร์ทันที
 - 5.2) เมื่อเครื่องกำลังทำงานไม่ควรนำอวัยวะส่วนใดเข้าไปในเครื่อง
 - 5.3) ควรเช็คสภาพเครื่องก่อนใช้งานทุกครั้ง

ประวัติคณะผู้วิจัย

ประวัติหัวหน้าโครงการ

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นายอนินท์ มีมนต์
(ภาษาอังกฤษ) Mr.Anin Memon
2. เลขหมายประจำตัวประชาชน 3540200598678
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ ระดับ 7
4. หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110
โทรศัพท์ : 0-2549-3490
มือถือ : 081-743-6416
โทรสาร : 0-2549-3442
Email : anin@rmutt.hotmail.com, anin_rmutt@yahoo.co.th
5. ประวัติการศึกษา
 - B.Eng. (Industrial Engineering), Rajamangala University of Technology Thunyaburi (RMUTT), 1996
 - International Certificate in Process Operation (Process operation), Canada, 1997
 - Cert. (The Application of Computer Aided Design; Inventor 8), ACTC, RMUTT, 2004
 - M.Eng. (Industrial Production Technology), Kasetsart University (KU), 2009
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
 - Composite materials (Bio-composite)
 - Plastics Injection Molding
 - Computer Aided Design
 - Manufacturing process
 - วิทยาการบรรยาย และวิทยาการฝึกปฏิบัติ, โครงการ “ระบบความสามารถของบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ สาขางานฉีดพลาสติก (Plastic injection)”, สถาบันยานยนต์, กระทรวงอุตสาหกรรม

- วิทยากรบรรยาย, โครงการ “ระบบรับรองความสามารถของบุคลากรในอุตสาหกรรม ยานยนต์ สาขางาน Machining (NC-Lathe, NC-Milling)”, สถาบันยานยนต์, กระทรวงอุตสาหกรรม
- ผู้ตรวจประเมิน, โครงการ “ระบบรับรองความสามารถของบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ สาขางาน Mechanical Drawing by CAD”, สถาบันยานยนต์, กระทรวงอุตสาหกรรม
- ผู้ตรวจประเมิน, โครงการ “ระบบรับรองความสามารถของบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ สาขางาน Pneumatic Circuits and Apparatus Devices Assembling”, สถาบันยานยนต์, กระทรวงอุตสาหกรรม
- คณะอนุกรรมการเทคนิคแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 23 ประจำปี 2552 สาขาออกแบบและเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์, สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 3 ชลบุรี, กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม

7. ประสบการณ์เขียนตำรา / หนังสือ

- 7.1 ชวลิต แสงสวัสดิ์, วีระศักดิ์ หมู่เจริญ, วารุณี กลิ่นไกล และอนินท์ มีมนต์, 2549, “คู่มือหลักสูตรการสอนและฝึกอบรม งานฉีดพลาสติกระดับ 1”, สถาบันยานยนต์, 95 หน้า .
- 7.2 ชวลิต แสงสวัสดิ์, วีระศักดิ์ หมู่เจริญ, วารุณี กลิ่นไกล และอนินท์ มีมนต์, 2549, “คู่มือหลักสูตรการสอนและฝึกอบรม งานฉีดพลาสติกระดับ 2”, สถาบันยานยนต์, 175 หน้า .
- 7.3 ชวลิต แสงสวัสดิ์, วีระศักดิ์ หมู่เจริญ, วารุณี กลิ่นไกล และอนินท์ มีมนต์, 2549, “คู่มือหลักสูตรการสอนและฝึกอบรม งานฉีดพลาสติกระดับ 3”, สถาบันยานยนต์, 250 หน้า .
- 7.4 กิตติพงษ์ กิมะพงษ์, อนินท์ มีมนต์, วิเชียร เกื้อนเครือวัลย์ และ บุญส่ง จงกลณี, 2550, “คู่มือหลักสูตรการสอนและฝึกอบรม งานกัด-กลึงกึ่งอัตโนมัติ ระดับ 3”, สถาบันยานยนต์, 395 หน้า.
- 7.5 กิตติพงษ์ กิมะพงษ์, นรพร ประสิทธิ์วงษ์, ศิริชัย ต่อสกุล และอนินท์ มีมนต์, 2551, “วัสดุวิศวกรรม”, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 280 หน้า.

8. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

8.1 รายการบทความทางวิชาการที่ได้ตีพิมพ์ในวารสารในประเทศ

- 8.1.1 กิตติพงษ์ กิมะพงษ์ อนินท์ มีมนต์ และ ประกอบ บุญยงค์ “การเชื่อมพริกชั้นสเตอร์รอยต่อชนอลูมิเนียมผสมและเหล็ก” เทพสตรีวิจัย ครั้งที่ 1 17-18 สิงหาคม 2549 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี หน้า 1-5.

- 8.1.2 กิตติพงษ์ กิมะพงศ์ อนินท์ มีมนต์ และ ประกอบ บุญยงค์. “การเชื่อม ริกซ์สเตอร์ รอยต่อชนลูมิเนียมผสมและเหล็ก”, วารสารวิศวกรรมศาสตร์ราชชมงคลธัญบุรี, 2549 ; ปีที่ 4 ฉบับที่ 7 : หน้า 1-5.
- 8.1.3 เพ็ญศรี พูลผล, ไกรสร ไทยแท้, ชัยวัฒน์ สัมฤทธิ์วิชิชา, ชวลิต แสงสวัสดิ์ และ อนินท์ มีมนต์, “การผลิตไม้เทียมจากเศษโฟมพีวีซีกับผงไม้”, วารสาร วิศวกรรมศาสตร์ราชชมงคลธัญบุรี, 2549 ; ปีที่ 4 ฉบับที่ 7 : หน้า 30-34.
- 8.1.4 กิตติพงษ์ กิมะพงศ์ อนินท์ มีมนต์ และ ประกอบ บุญยงค์. “โครงสร้างจุลภาคและ กลสมบัติของรอยต่อฟริกซ์สเตอร์ของลูมิเนียมและเหล็ก, วิทยาสารกำแพงแสน ธันวาคม 2549 ; ปีที่ 4 ฉบับพิเศษ : หน้า 174-181.
- 8.1.5 กิตติพงษ์ กิมะพงศ์ อนินท์ มีมนต์ และ ประกอบ บุญยงค์. “การศึกษาสมบัติของ รอยต่อเคมีการเชื่อมฟริกซ์สเตอร์หลายแนวของลูมิเนียมและเหล็ก, วิทยาสาร กำแพงแสน ธันวาคม 2549 ; ปีที่ 4 ฉบับพิเศษ : หน้า 182-189.
- 8.1.6 กิตติพงษ์ กิมะพงศ์ อนินท์ มีมนต์ และ ประกอบ บุญยงค์. “อิทธิพลการเชื่อม ฟริกซ์สเตอร์หลายแนวต่อกลสมบัติของรอยต่อเคของลูมิเนียมและเหล็ก”, วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กันยายน 2550; ปีที่ 26 ฉบับพิเศษ : หน้า 63-68.

8.2 รายการการนำเสนอบทความในการประชุมวิชาการระดับชาติ (National)

- 8.2.1 กิตติพงษ์ กิมะพงศ์ อนินท์ มีมนต์ และ ประกอบ บุญยงค์ “การเชื่อมฟริกซ์สเตอร์ รอยต่อชนลูมิเนียมผสมและเหล็ก” เทพสตรีวิจัย ครั้งที่ 1 17-18 สิงหาคม 2549 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี หน้า 1-5.
- 8.2.2 กิตติพงษ์ กิมะพงศ์ อนินท์ มีมนต์ และ ประกอบ บุญยงค์ “อิทธิพลการเชื่อมฟริกซ์ สเตอร์หลายแนวต่อกลสมบัติของรอยต่อเคของลูมิเนียมและเหล็ก” การประชุมทาง วิชาการมหาวิทยาลัยมหาสารคามวิจัย ครั้งที่ 2 6-8 กันยายน 2549 มหาวิทยาลัย มหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม หน้า 50.
- 8.2.3 กิตติพงษ์ กิมะพงศ์ อนินท์ มีมนต์ ประกอบ บุญยงค์ สมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล และณัฐ แก้วสกุล “ความต้านทานแรงดึงและตำแหน่งการพังทลายของรอยต่อชน ลูมิเนียมและเหล็กกล้าโดยการเชื่อมด้วยการเสียดทานแบบกวน” การประชุม วิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 5 10-11 พฤษภาคม 2550 แผ่นซีดีรอม.

- 8.2.4 กิตติพงษ์ กิมะพงศ์ อนินท์ มีมนต์ ประกอบ บุญยงค์ สมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล และณัฐ แก้วสกุล “การเชื่อมรอยต่อเกยอลูมิเนียมผสมและเหล็กกล้าด้วยการเสียดทานแบบกวน: รายงานที่ 1 อธิพิลด์ตัวแปรการเชื่อมต่อกลสมบัติของรอยต่อเกย” การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 5 10-11 พฤษภาคม 2550 แผ่นซีดีรอม.
- 8.2.5 อนินท์ มีมนต์, “การศึกษาการขึ้นรูปแผ่นแก้วสำหรับบุผนังจากขวดแก้วรีไซเคิล”, การประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 4-6-7 ธันวาคม 2550 แผ่นซีดีรอม.
- 8.2.6 อนินท์ มีมนต์ และนทีชัย ผัสดี, “การศึกษาการขึ้นรูปแก้วสีจากขวดแก้วรีไซเคิล”, การประชุมสัมมนาทางวิชาการราชชมงคลอีสานวิชาการ ครั้งที่ 1 9-11 มกราคม 2551 หน้า 25.
- 8.2.7 อนินท์ มีมนต์ “การปิดผนึกด้วยพลาสติกแบบอัดโนมัตด้วยฟิล์มโพลีพรอพิลีน” การประชุมทางวิชาการเครือข่ายการวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ปี 2551 หัวข้อเทคโนโลยีสู่ชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 17-19 มกราคม 2551 มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น หน้า 129-132.
- 8.2.8 อนินท์ มีมนต์, จันท์ประภา พ่วงสุวรรณ และเอกชัยโถเหล็ก “กระบวนการพิมพ์สกรีนด้วยเครื่องสกรีนแบบกึ่งอัดโนมัต”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 6 8-9 พฤษภาคม 2551 แผ่นซีดีรอม.
- 8.2.9 ศิริชัย ต่อสกุล และ อนินท์ มีมนต์, “การออกแบบและพัฒนาเครื่องตัดท่อเหล็กกลวงขนาดความหนา 0.4 มิลลิเมตร”, การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลวิชาการ ครั้งที่ 1 27-29 สิงหาคม 2551 หน้า 254.
- 8.2.10 อนินท์ มีมนต์, สมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล, นิพนธ์ กิจระภูมิจ และศักดิ์ชัย จันทศรี, “เครื่องปิดผนึกด้วยพลาสติกด้วยฟิล์มโพลีพรอพิลีนแบบอัดโนมัต”, การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลวิชาการ ครั้งที่ 1 27-29 สิงหาคม 2551 หน้า 255.
- 8.2.11 จันท์ประภา พ่วงสุวรรณ, เอกชัยโถเหล็ก และ อนินท์ มีมนต์, “เครื่องต้นแบบระบบการพิมพ์สกรีนแบบกึ่งอัดโนมัต”, การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลวิชาการ ครั้งที่ 1 27-29 สิงหาคม 2551 หน้า 272.

- 8.2.12 อนินท์ มีมนต์, “แผ่นแก้วสีตกแต่งผนังอาคารจากขวดแก้วรีไซเคิล”, การประชุมวิชาการขำงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2551 20-22 ตุลาคม 2551 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หน้า 293.
- 8.2.13 ศิริชัย ต่อสกุล, อนินท์ มีมนต์ และ ธีรยุทธ กาญจนแสงทอง, “การออกแบบแม่พิมพ์ไฟน์เบลนดิ่งโดยใช้หลักการแม่พิมพ์เบลนดิ่ง”, การประชุมวิชาการ 10 ปี มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง วันที่ 26-28 พฤศจิกายน 2551 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, แผ่นซีดีรอม.
- 8.2.14 อนินท์ มีมนต์, สมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล, เอกชัย โธเหลื่อง และ จันท์ประภา พ่วงสุวรรณ, การเคลือบลามิเนตสำหรับสิ่งพิมพ์ระบบไม่สัมผัสด้วยกาวลา, การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปี 2552 หัวข้อ “การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน” 29-30 มกราคม 2552 มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น หน้า 296-302.
- 8.2.15 อนินท์ มีมนต์ ศักดิ์ชัย จันทศรี สมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล และจักรกฤษ อ่อนชื่นจิตร์ “การเคลือบกระดาษสาด้วยฟิล์มลามิเนตเซลลูโลสโพรพิโอเนต” การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 7 21-22 พฤษภาคม 2552 แผ่นซีดีรอม.
- 8.2.16 อนินท์ มีมนต์ และสมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล, “เครื่องบรรจุภัณฑ์อาหารแบบถุงพอลิเอทิลีนด้วยระบบสูญญากาศ”, การประชุมทางวิชาการ นเรศวรวิจัย ครั้งที่ 5, 28-29 กรกฎาคม 2552.
- 8.2.17 อนินท์ มีมนต์, จงกล สุภารัตน์ และศิริชัย ต่อสกุล, “เครื่องบรรจุและปิดผนึกพริกป่นแบบของพลาสติก”, การประชุมวิชาการบทบาทของมหาวิทยาลัยต่อการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติงานจริง ครั้งที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 23 - 28 สิงหาคม 2552, แผ่นซีดีรอม.
- 8.2.18 เอกชัย โธเหลื่อง, จันท์ประภา พ่วงสุวรรณ และ อนินท์ มีมนต์, “เครื่องต้นแบบเคลือบวาร์นิชฐานน้ำบนสิ่งพิมพ์”, การประชุมวิชาการบทบาทของมหาวิทยาลัยต่อการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติงานจริง ครั้งที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 23 - 28 สิงหาคม 2552, แผ่นซีดีรอม.

- 8.2.19 อนินท์ มีมนต์, กิตติพงษ์ กิมะพงษ์ และสมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล, “การผลิตน้ำดื่มแบบถ้วยพลาสติกพอลิพรอพิลีนขนาดบรรจุ 220 มิลลิลิตร”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 8 22-23 เมษายน 2553 แผ่นซีดีรวม.

8.3 รายการการนำเสนอบทความในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (International)

- 8.3.1 A. Memon and S. Ithisophonakul, “A Study on Milling of Wood Plastic Composite from PVC Foam Scrap and Wood Dust”, 7th Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium, Chiang Mai, Thailand, 19-22 Nov. 2009, p 344-347.
- 8.3.2 Anin Memon and Somsak Ithisophonakul, “Laminating PVC Films on Mulberry Papers”, Pure and Applied Chemical Conference 2010, Ubon Ratchathani, Thailand, 21-23 Jan. 2010.
- 8.3.3 A. Memon, S. Ithisophonakul and S. Pramoonmak, “Investigation into the Usability of Recycle Glass Bottle Making Color Glass Plate for Wall’s Decoration”, The 8th Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium, 21 August 2010.

8.4 ผลงานการประดิษฐ์ที่ได้มีการตีพิมพ์ในสิ่งพิมพ์อื่นๆ

- 8.4.1 อนินท์ มีมนต์ “เครื่องปิดผนึกแก้วพลาสติกขนาดกระทัดรัดเพื่อธุรกิจขนาดเล็ก” คอลัมน์คิดเป็นเทคโนโลยี วารสารเทคโนโลยีชาวบ้าน ปีที่ 18 ฉบับที่ 370 1 พฤศจิกายน 2548 หน้า 32.
- 8.4.2 อนินท์ มีมนต์ “เครื่องปิดผนึกแก้วพลาสติกขนาดกระเปาะเพื่อธุรกิจในครัวเรือน” คอลัมน์ทำได้ไม่จนหนังสือ พิมพ์ไทยรัฐ ฉบับที่ 17-398 วันศุกร์ที่ 9 กันยายน 2548 หน้า 7.
- 8.4.3 อนินท์ มีมนต์ “เครื่องปิดผนึกด้วยพลาสติกแบบอัตโนมัติด้วยฟิล์มโพลีพรอพิลีน” คอลัมน์รอบรู้การศึกษา คุณภาพชีวิต, หนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน ฉบับที่ 5359 (5357) วันศุกร์ที่ 8 กุมภาพันธ์ 2551 หน้า 12.

8.5 งานวิจัยที่ผ่านมา

- 8.5.1 การผลิตไม้เทียมจากเศษโฟมพีวีซีกับผงไม้ (Production of Wood plastic composite from PVC foam scrap and Wood dust) เงินอุดหนุนโครงการวิจัย IRPUS ปีงบประมาณ 2548, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, งบประมาณ **140,000** บาท, หัวหน้าโครงการ.
- 8.5.2 การออกแบบและสร้างเครื่องปิดผนึกถ้วยพลาสติกแบบอัตโนมัติ (Design and Construction Automatic Sealing Machine for Plastic Cup) ,โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อชนบท ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2550, สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, งบประมาณ **155,960** บาท, หัวหน้าโครงการ.
- 8.5.3 เครื่องบรรจุและปิดผนึกพริกป่นแบบซองพลาสติก (A Machine for Fill and Seal Chilies Pound in Plastic Bag), เงินอุดหนุนโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2550, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, งบประมาณ **260,000** บาท, หัวหน้าโครงการ.
- 8.5.4 โครงการนำเสนอผลงาน โครงการประดิษฐ์กรรมเพื่อการพัฒนาชนบท, โครงการวิจัยและพัฒนา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2551, สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, งบประมาณ **582,040** บาท, หัวหน้าโครงการ.
- 8.5.5 เครื่องเคลือบกระดาษสาด้วยฟิล์มพีวีซี (A Machine for Laminating Mulberry Paper by PVC Films), เงินอุดหนุนโครงการวิจัย IRPUS ปีงบประมาณ 2551, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, งบประมาณ **150,000** บาท, หัวหน้าโครงการ.
- 8.5.6 เครื่องบรรจุภัณฑ์อาหารแบบถุงพลาสติกด้วยระบบสุญญากาศ (A Vacuum Packaging Machine for Food Products in Plastic Bag by Vacuum System), เงินอุดหนุนโครงการวิจัย IRPUS ปีงบประมาณ 2551, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, งบประมาณ **150,000** บาท, ผู้ร่วมโครงการ.
- 8.5.7 เครื่องผลิตน้ำดื่มแบบถ้วยพลาสติก (A Machine for Produce Drinking Water in Plastic Cups) โครงการพัฒนาประดิษฐ์กรรมเพื่อชนบท ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2551, สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, งบประมาณ **262,400** บาท, หัวหน้าโครงการ.

- 8.5.8 เครื่องพิมพ์ฟอยล์บนแผ่นกระดาษสาเคลือบฟิล์มพีวีซี (A machine for printing foils on PVC-laminated mulberry paper), เงินอุดหนุนโครงการวิจัย IRPUS ปีงบประมาณ 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, งบประมาณ 150,000 บาท, หัวหน้าโครงการ.
- 8.5.9 เครื่องปิดฝาเกลียวกันปลอมสำหรับขวดด้วยระบบกึ่งอัตโนมัติ (A Semi-Automatic Capping Machine of Pilfer-proof Cap for the Bottles), เงินอุดหนุนโครงการวิจัย IRPUS ปีงบประมาณ 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, งบประมาณ 150,000 บาท, ผู้ร่วมโครงการ.
- 8.5.9 การผลิตไม้อัดจากซังข้าวโพดสำหรับเป็นผนังฉนวนความร้อนในอาคาร (Production of Plywood from Corncob for Heat Resistance Wall in Building), เงินอุดหนุนโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), งบประมาณ 273,900 บาท, หัวหน้าโครงการ.
- 8.5.10 การศึกษาอิทธิพลของอุณหภูมิและเวลาการให้ความร้อนต่อสมบัติทางกลของเหล็กเส้นรีดซ้ำจากเหล็กข้ออ้อยที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Effect of Temperature and Time in Heating Process on Mechanical of Re-rolled Round Bars from Used Double Reinforce Bars), เงินอุดหนุนโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), งบประมาณ 197,000 บาท, ผู้ร่วมโครงการ.
- 8.5.11 การออกแบบและสร้างเครื่องพิมพ์สกรีนจำนวน 6 สี (Design and Construction the 6 Colors Screen Printing Machine), โครงการพัฒนาประดิษฐ์กรรมเพื่อชนบท ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552, สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, งบประมาณ 728,248 บาท, ผู้ร่วมโครงการ.
- 8.6 งานวิจัยที่กำลังทำ
- 8.6.1 เครื่องอัดปลาจุก้อนด้วยระบบนิวแมติก (A Machine for Compress Cubic of Pickled Fish by Pneumatic System) โครงการวิจัยด้านการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกและการลดการนำเข้า ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), งบประมาณ 375,000 บาท, ผู้ร่วมโครงการ.

- 8.6.2 การพัฒนาเครื่องเคลือบกระดาษสาด้วยฟิล์มย่อยสลายได้ (A Development of Machine for Laminate Mulberry Paper by Biodegradable Films), โครงการสนับสนุนการวิจัยขยายผลสู่การปฏิบัติและพัฒนาต่อยอดงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), **งบประมาณ 395,000 บาท, ผู้ร่วมโครงการ.**
- 8.6.3 การศึกษาวัสดุผสมธรรมชาติจากโปรตีนถั่วเหลืองผสมเยื่อหญ้าแฝกสำหรับฉีดขึ้นรูปถ้วยชนิดย่อยสลายได้ (A study of bio-composite from soy proteins and vetiver grass fiber for inject degradable cups), เงินอุดหนุนโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), **งบประมาณ 200,000 บาท, หัวหน้าโครงการ.**
- 8.6.4 การศึกษาสภาวะการตัดเฉือนไม้เทียมจากเศษโฟมพีวีซีกับผงไม้ยางพาราด้วยกระบวนการกัดสำหรับสร้างแม่พิมพ์มาสเตอร์โมเดล (Investigation into the milling condition of wood plastic composite from PVC foam scrap and rubber tree saw dust for making a master model mould), เงินอุดหนุนโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), **งบประมาณ 314,800, หัวหน้าโครงการ.**
- 8.6.5 เครื่องบรรจุและปิดผนึกของคู่พริกป่นและน้ำตาลด้วยฟิล์มพลาสติก (A Machine for Fill and Seal Chilies Pound and Sugar in Plastic Bag), โครงการสนับสนุนการวิจัยขยายผลสู่การปฏิบัติและพัฒนาต่อยอดงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), **งบประมาณ 440,505 บาท, หัวหน้าโครงการ.**
- 8.6.6 เครื่องขึ้นรูปเกลียวเส้นเชือกจากกระดาษกล้วย (A Machine for Strand the Whipcord from Banana Paper), โครงการสนับสนุนการวิจัยขยายผลสู่การปฏิบัติและพัฒนาต่อยอดงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), **งบประมาณ 339,105 บาท, ผู้ร่วมโครงการ.**

9. รางวัลที่เคยได้รับ

- 9.1 รางวัล Bronze Prize ผลงานเรื่อง Laminating PVC Films on Mulberry Paper จาก The Korea Invention Promotion Association (KIPA) ในงาน Seoul International Invention Fair 2009 (SIIF 2009) วันที่ 3 - 7 ธันวาคม 2552 ณ ประเทศเกาหลี
- 9.2 รางวัล Special Prize for Commending Excellent Efforts to Create Inventions Exhibited จาก The Korea Invention Promotion Association (KIPA) ในงาน Seoul International Invention Fair 2009 (SIIF 2009) วันที่ 3 - 7 ธันวาคม 2552 ณ ประเทศเกาหลี
- 9.3 โล่รางวัลและเกียรติบัตร นักวิจัยดีเด่น สร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย ด้านงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม จาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วันที่ 18 มกราคม 2553

10. การจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

- 10.1 อนุสิทธิบัตรเรื่อง เครื่องต้นแบบอัดแผ่นอัดจากเศษพีชด้วยระบบไฮดรอลิก
เลขที่คำขอ 0903000689 ยื่นคำขอเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2552
ผู้ประดิษฐ์ นายอนันท์ มีมนต์
- 10.2 อนุสิทธิบัตรเรื่อง เครื่องเคลือบกระดาษสาด้วยฟิล์มพลาสติก
เลขที่คำขอ 0901004257 ยื่นคำขอเมื่อวันที่ 22 ก.ย. 2552
ผู้ประดิษฐ์ นายอนันท์ มีมนต์